**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Омской области
«Омский промышленно-экономический колледж»
(БПОУ ОО ОПЭК)

# ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

*подготовки специалистов среднего звена*

**Специальность**
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

На базе основного общего образования
Форма обучения очная

**Квалификация (и) выпускника**
техник-механик

**Одобрена на** *заседании педагогического совета:* протокол № 8 от 11.06.2026 г.

приказ № 272 от 15.06.2026 г.

**Утверждена** *Приказом БПОУ ОО ОПЭК* _____ /С.В. Коровин

**Согласована с предприятием-работодателем** _____ /О.Г. Белявский
*АО «Газпромнефть-ОНПЗ»*

**2026 год**

**Лист согласования**

**Работодатели - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П**

АО «Газпромнефть-ОНПЗ»
ООО «Нефтехимремонт»
ООО «Ремонтно-механический «ГПН-ОПНЗ»»

# Содержание

**Раздел 1. Общие положения....4**

*1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы ....4*

*1.2. Нормативные документы ....4*

*1.3. Перечень сокращений....5*

**Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы ....6**

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника....7**

*3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: ....7*

*3.2. Профессиональные стандарты....7*

*3.3. Осваиваемые виды деятельности ....9*

**Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы ....10**

*4.1. Общие компетенции....10*

*4.2. Профессиональные компетенции ....13*

*4.3. Матрица компетенций выпускника ....57*

**Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы ....66**

*5.1. Учебный план ....66*

*5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы....70*

*5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) ....73*

*5.4. Календарный учебный график....74*

*5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей ....76*

*5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы ....76*

*5.7. Практическая подготовка ....76*

*5.8. Государственная итоговая аттестация ....77*

**Раздел 6. Условия реализации образовательной программы....77**

*6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы....77*

*6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий ....78*

*6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы ....78*

*6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы....78*

**Перечень приложений к ОПОП-П:**

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 3. Материально-техническое оснащение
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 5. Рабочая программа воспитания

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации Российской Федерации от 12 сентября 2023г № 676 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии/специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 12 сентября 2023г № 676);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 г. № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 № 755н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен*;*

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

ПМ*/МДК*/ОП* – модуль/курс/дисциплина – по запросу отрасли/работодателя;

ПМц/МДК ц/ОПц – модуль/курс/дисциплина по запросу отрасли и (или) работодателя с учетом требований цифровой экономики

НОТ-П – новая образовательная технология «Профессионалитет».

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр | Данные | |
|---|---|---|
| Отрасль, для которой разработана образовательная программа | Топливно-энергетический комплекс и нефтехимия | |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года N 755н)<br>40.078 Токарь (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 года N 364н) | |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет | *Лица не моложе 18 лет*<br>*Прохождение инструктажей, обучения и проверки знаний по охране труда* | |
| Реквизиты ФГОС СПО | *Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 сентября 2023 г. № 676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»* | |
| Квалификация (-и) выпускника | *техник-механик* | |
| в т.ч. дополнительные квалификации | *18559 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования*<br>*19149 Токарь* | |
| Направленности (при наличии) | - | |
| Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО | *3 года 10 месяцев* | |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО | *5940* | |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы | *3 года 10 месяцев* | |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы | *5940* | |
| Форма обучения | *очная* | |
| **Структура образовательной программы** | **Объем, в ак.ч.** | **в т.ч. в форме практической подготовки** |
| Обязательная часть образовательной программы | **4050** | **2414** |
| Общеобразовательный цикл | 1476 | - |
| социально-гуманитарный цикл | 412 | 286 |
| общепрофессиональный цикл | 996 | 726 |
| профессиональный цикл | 2696 | 1700 |
| в т.ч. практика:<br>- учебная<br>- производственная<br>- преддипломная | 1476<br>*540*<br>*792*<br>*144* | 1476<br>*540*<br>*792*<br>*144* |
| Вариативная часть образовательной программы | **1674** | **2292** |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной | **1256** | 572 |

| | | |
|---|---|---|
| программы), включая цифровой образовательный модуль: | | |
| *Выполнение работ по профессии 19149 Токарь* | 484 | 430 |
| *ОП12. Формирование ключевых компетенций цифровой экономики* | 38 | 32 |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена и защита дипломного проекта (работы) | **216** | |
| Всего | **5940** | **3448** |

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

| № | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года N 755н | A Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования | A/01.2 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования<br>A/03.2 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования |
| 2 | 40.078 Токарь | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 года N 364н | A Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му квалитету | A/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету<br>A/03.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой<br>A/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб |
| 3 | 40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 352н № 29.05.2014 | A Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудование | A/01.2Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ |
| | | | C Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем | C/02.4 Сборка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем<br>C/03.4 Разборка и дефектовка деталей агрегатов гидравлических и |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | пневматических систем |
| | | | D Проверка на качество, испытание и наладка сложных гидравлических и пневматических систем, машин и аппаратов, элементов гидро- и пневмоавтоматики; обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем | D/01.5Подбор и подготовка стандартизованного и специализированного оборудования, инструментов и приспособлений для оценки состояния и выполнения наладочных работ; контроль технического состояния оборудования<br>D/03.5Обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем и агрегатов |
| 4 | 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 67н № 23.01.2017 | A Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования | A/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>A/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования |
| | | | B Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования | B/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования<br>B/02.6Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования |
| 5 | 40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 418н № 28.06.2021 | A Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства | A/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства<br>A/03.5 Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 591н № 09.09.2020 | А Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками | А/01.2 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования<br>А/01.4 Сбор данных о возможностях снабжения механосборочного производства заготовками<br>А/02.4 Оформление документации на заготовки механосборочного производства<br>А/03.4 Контроль снабжения механосборочного производства заготовками |

3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
|---|---|
| Виды деятельности (общие) | |
| Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | ПМ 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) |
| Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) | ПМ 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) |
| Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования | ПМ 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования |
| Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами | ПМ 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами |
| Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник | ПМ 05 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник |
| Выполнение работ по профессиям 19149 Токарь | ПМ 06 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь |

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|---|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **Умения:** |
| | | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части |
| | | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы |
| | | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы |
| | | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах |
| | | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| | | **Знания:** |
| | | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| | | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
| | | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
| | | методы работы в профессиональной и смежных сферах |
| | | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** |
| | | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации |
| | | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска |
| | | оценивать практическую значимость результатов поиска |
| | | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |
| | | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| | | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| | | **Знания:** |
| | | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| | | приемы структурирования информации |

| | | |
|---|---|---|
| | | формат оформления результатов поиска информации |
| | | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и |
| | | программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | **Умения:** |
| | | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
| | | применять современную научную профессиональную терминологию |
| | | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| | | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи |
| | | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования |
| | | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности |
| | | определять источники достоверной правовой информации |
| | | составлять различные правовые документы |
| | | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать |
| | | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта |
| | | **Знания:** |
| | | содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| | | современная научная и профессиональная терминология |
| | | возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| | | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности |
| | | правила разработки презентации |
| | | основные этапы разработки и реализации проекта |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | **Умения:** |
| | | организовывать работу коллектива и команды |
| | | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | **Знания:** |
| | | психологические основы деятельности коллектива |
| | | психологические особенности личности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с | **Умения:** |
| | | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке |
| | | проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | | **Знания:** |

| | | |
|---|---|---|
| | учетом особенностей социального и культурного контекста | правила оформления документов |
| | | правила построения устных сообщений |
| | | особенности социального и культурного контекста |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | **Умения:** |
| | | проявлять гражданско-патриотическую позицию |
| | | демонстрировать осознанное поведение |
| | | описывать значимость своей *профессии/ специальности* |
| | | применять стандарты антикоррупционного поведения |
| | | **Знания:** |
| | | сущность гражданско-патриотической позиции |
| | | традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений |
| | | значимость профессиональной деятельности по специальности |
| | | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:** |
| | | соблюдать нормы экологической безопасности |
| | | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| | | организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства |
| | | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |
| | | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| | | **Знания:** |
| | | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности |
| | | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности |
| | | пути обеспечения ресурсосбережения |
| | | принципы бережливого производства |
| | | основные направления изменения климатических условий региона |

| | | |
|---|---|---|
| | | правила поведения в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | **Умения:** |
| | | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей |
| | | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности |
| | | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности |
| | | **Знания:** |
| | | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека |
| | | основы здорового образа жизни |
| | | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности |
| | | средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **Умения:** |
| | | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
| | | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы |
| | | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности |
| | | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) |
| | | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| | | **Знания:** |
| | | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |
| | | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
| | | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
| | | особенности произношения |
| | | правила чтения текстов профессиональной направленности |

4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | ПК 1.1 Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. | **Навыки:**<br>– определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;<br>– определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих;<br>– поддержание инструмента в работоспособном состоянии;<br>– выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании;<br>– выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования;<br>– профилактические работы на оборудовании в рамках;<br>компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам. |
| | | **Умения:**<br>– соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки;<br>– использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность;<br>– использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования;<br>– искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы;<br>– соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:**<br>– назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;<br>– приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;<br>– инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;<br>– стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции;<br>– принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний;<br>– система допусков и посадок;<br>– квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах;<br>– правила применения доводочных материалов;<br>– припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке;<br>– свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок;<br>– влияние температуры детали на точность измерения;<br>– порядок работы с электронным архивом технической документации;<br>– инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности. |

| | | |
|---|---|---|
| | ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования. | **Навыки:**<br>– сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих;<br>– выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации;<br>– регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации;<br>– устранение выявленных дефектов сборки;<br>– проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем;<br>– выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом;<br>– контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования. |
| | | **Умения:**<br>– соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки;<br>– использовать измерительные средства для определения качества работы;<br>– осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений;<br>– читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах;<br>– использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность. |
| | | **Знания:**<br>– кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы;<br>– технологические инструкции по сборке;<br>– назначение инструмента и оборудования;<br>– способы регулировки собираемых агрегатов;<br>– назначение технологических жидкостей и способы их применения;<br>– виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения;<br>– способы управления грузоподъемными механизмами и |

| | | |
|---|---|---|
| | | грузозахватными приспособлениями;<br>– правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства;<br>– правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудовании производства;<br>– основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;<br>– технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;<br>– способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин;<br>– методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства;<br>– принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства;<br>– принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний;<br>– правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства. |

| | | |
|---|---|---|
| | ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию. | **Навыки:**<br>– анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации;<br>– испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность;<br>– составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства;<br>– проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем;<br>– контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения;<br>– контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам. |
| | | **Умения:**<br>– производить регулировки оборудования согласно технической документации;<br>– выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства;<br>– пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами. |
| | | **Знания:**<br>– методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства;<br>– виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения;<br>– нормативно-технические документы по оформлению отчетов. |

| | | |
|---|---|---|
| Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) | ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией. | **Навыки:**<br>– составление графиков осмотров;<br>– составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования;<br>– использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования;<br>– проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;<br>– оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз;<br>– определение необходимости регулировки узлов оборудования;<br>– анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования;<br>– выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике;<br>– контроль исправной работы подъемных сооружений;<br>– выполнение такелажных и грузоподъемных работ. |
| | | **Умения:**<br>– выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;<br>– выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;<br>– проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования;<br>– применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент;<br>– пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования;<br>– производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий;<br>– выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – выявлять необходимость регулировки узлов оборудования;<br>– определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования;<br>– оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе;<br>– регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики;<br>– определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению;<br>– оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации;<br>– выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий;<br>– осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;<br>– осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;<br>– проверять исправность грузоподъемных машин;<br>– использовать грузоподъемные механизмы;<br>– выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;<br>– выполнять регулировку смазочных механизмов;<br>– контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования;<br>– использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования;<br>– читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:**<br>– устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования;<br>– правила эксплуатации грузоподъемных устройств;<br>– технология производства обслуживаемого подразделения;<br>– классификация и назначение технологической оснастки;<br>– классификация и назначение режущего и измерительного инструментов;<br>– классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;<br>– методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования;<br>– конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;<br>– методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов;<br>– наименования, маркировка и правила применения СОТЖ;<br>– виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования;<br>– организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки);<br>– способы определения преждевременного износа деталей;<br>– ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания;<br>– порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования;<br>– возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики;<br>– организационная структура ремонтной службы организации;<br>– передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов;<br>– факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования. |

| | | |
|---|---|---|
| | ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования. | **Навыки:**<br>– разработка карт технического обслуживания оборудования;<br>– разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ;<br>– подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования;<br>– определение необходимости регулировки узлов оборудования;<br>– разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>– составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>– формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>– оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>– оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>– разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Умения:**<br>– учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования;<br>– применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания;<br>– рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>– определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>– использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>– пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>– правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования. |
| | | **Знания:**<br>– устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования;<br>– производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования;<br>– содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования;<br>– порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки;<br>– методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию;<br>– сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию;<br>– требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию;<br>– методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию;<br>– кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов;<br>– правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений;<br>– план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения;<br>– порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования;<br>– регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования;<br>– состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием. |

| | | |
|---|---|---|
| | ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования. | **Навыки:**<br>– составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала;<br>– обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;<br>– ведение учетной технической документации оборудования;<br>– получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению;<br>– распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования;<br>– контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования;<br>– контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования;<br>– контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования;<br>– контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;<br>– подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования;<br>– инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>– контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты;<br>– контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Умения:**<br>– определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию;<br>– выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования;<br>– обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования;<br>– выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования;<br>– использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта;<br>– разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений;<br>– оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования;<br>– оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования;<br>– инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>– контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>– разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>– обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:**<br>– требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования;<br>– устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования;<br>– производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования;<br>– содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования;<br>– технология производства обслуживаемого подразделения;<br>– требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений;<br>– объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования;<br>– системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении;<br>– правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;<br>– требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования;<br>– порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования;<br>– виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования;<br>– требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов. |

| | | |
|---|---|---|
| Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования | ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. | **Навыки:**<br>– учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства;<br>– составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования);<br>– составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства;<br>– составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;<br>– составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;<br>– составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства;<br>– разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий. |
| | | **Умения:**<br>– составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования;<br>– согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:**<br>– организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования;<br>– типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования;<br>– организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ;<br>– конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования;<br>– нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования;<br>– основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования;<br>– методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>– методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования;<br>– передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования. |

| | | |
|---|---|---|
| | ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. | **Навыки:**<br>– закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала;<br>– разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования;<br>– разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ;<br>– подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования;<br>– разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования;<br>– организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов;<br>– устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>– составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Умения:**<br>– определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ;<br>– принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов;<br>– составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>– применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт<br>– анализировать простои оборудования;<br>– использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>– использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы;<br>– составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования;<br>– заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования;<br>– определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину;<br>– устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>– причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования;<br>– составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:**<br>– назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания;<br>– технологические карты ремонта оборудования;<br>– проекты производства ремонтных работ оборудования;<br>– устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД;<br>– нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования;<br>– допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования;<br>– порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования;<br>– организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха;<br>– правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования;<br>– основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения;<br>– технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования;<br>– требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования;<br>– правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;<br>– правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование;<br>– правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них;<br>– порядок работы с электронным архивом технической документации;<br>– методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования. |

| | | |
|---|---|---|
| | ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования. | **Навыки:**<br>– доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования;<br>– распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта;<br>– контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства;<br>– проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту;<br>– проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования;<br>– проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ;<br>– передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков;<br>– проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ;<br>– контроль качества ремонта;<br>– контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях;<br>– разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ;<br>– обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала;<br>– обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ. |
| | | **Умения:**<br>– определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта;<br>– разрабатывать технологию восстановления изношенного |

| | | |
|---|---|---|
| | | оборудования во время капитального ремонта оборудования;<br>– учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов;<br>– определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов;<br>– инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования;<br>– инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>– учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования;<br>– учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ;<br>– выявлять недостатки выполненных ремонтных работ;<br>– проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок;<br>– оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов;<br>– просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами;<br>– согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:**<br>– основы психологии общения и конфликтологии;<br>– способы и средства контроля и оценки знаний;<br>– требования производственно-технических и должностных инструкций;<br>– правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;<br>– системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха;<br>– требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов оборудования;<br>– план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования;<br>– положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха;<br>– требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования;<br>– требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности. |
| ганизация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами | ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах. | **Навыки:**<br>– сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок;<br>– поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>– ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Умения:**<br>– использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций;<br>– использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов;<br>– использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:**<br>– технология производства;<br>– PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней;<br>– ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней;<br>– функциональная структура организации;<br>– технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации;<br>– технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации;<br>– методы и технологии коммуникации;<br>– основы психологии общения и конфликтологии;<br>– браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них;<br>– правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;<br>– системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них;<br>– места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства;<br>– прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них;<br>– прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;<br>– прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них;<br>– Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха. |

| | | |
|---|---|---|
| | ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал. | **Навыки:**<br>– сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок;<br>– оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал;<br>– оформление технического задания на проектирование заготовок для производства;<br>– оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов. |
| | | **Умения:**<br>– искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы;<br>– использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей;<br>– рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок;<br>– выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости;<br>– применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации;<br>– использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов;<br>– создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией;<br>– получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:**<br>– основные технологические свойства конструкционных материалов;<br>– браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности»;<br>– системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них;<br>– методы и технологии коммуникации;<br>– основы психологии общения и конфликтологии;<br>– правила делового общения;<br>– стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок;<br>– нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал;<br>– CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них;<br>– текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них;<br>– прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них;<br>– нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации;<br>– правила оформления технических заданий на проектирование заготовок;<br>– прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них;<br>– Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха;<br>– требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности. |

| | | |
|---|---|---|
| | ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов. | **Навыки:**<br>– сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов;<br>– обработка результатов контроля качества изготовления заготовок;<br>– оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>– оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Умения:**<br>– выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>– выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами;<br>– определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию;<br>– использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов;<br>– создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией;<br>– использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах;<br>– получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:**<br>– методы и технологии коммуникации;<br>– основы психологии общения и конфликтологии;<br>– правила делового общения;<br>– основные технологические свойства конструкционных материалов;<br>– стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок;<br>– нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал;<br>– текстовые редакторы (процессоры): наименования,возможности и порядок работы в них;<br>– прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;<br>– прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них;<br>– CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них;<br>– - ERP-систему организации: возможности и порядок работы в ней;<br>– прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования возможности и порядок работы в них. |

| | | |
|---|---|---|
| Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник | ПК 5.1 Выполнять монтаж и демонтаж узлов и механизмов. | **Навыки:**<br>– изучение конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования;<br>– подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>– выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>– разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>– установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>– сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования;<br>– выполнение смазочных работ;<br>– разборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования;<br>– контроль зазоров в установленных узлах и деталях, входящих в состав оборудования;<br>– контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования. |
| | | **Умения:**<br>– читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>– подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>– выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>– производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования;<br>– производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке;<br>– собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования;<br>– собирать соединения узлов, входящих в состав оборудования, с |

| | | |
|---|---|---|
| | | гарантированным натягом;<br>– собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования;<br>– собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования;<br>– выполнять сварочные работы на узлах, входящих в состав оборудования;<br>– выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования;<br>– выполнять пайку узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>– разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования;<br>– разбирать соединения узлов, входящих в состав оборудования;<br>– разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования;<br>– разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования;<br>– разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования;<br>– производить измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов;<br>– контролировать соответствие зазоров в узлах, входящих в состав оборудования, требованиям технической документации;<br>– контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:**<br>– требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей;<br>– виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей;<br>– последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов;<br>– последовательность сборки и разборки узлов и механизмов;<br>– наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок;<br>– методы и способы контроля качества разборки и сборки;<br>– виды разъемных соединений;<br>– виды неразъемных соединений;<br>– способы пайки;<br>– материалы, используемые при пайке;<br>– способы разборки неразъемных соединений;<br>– способы разборки разъемных соединений;<br>– виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей;<br>– требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже узлов и деталей. |

| | | |
|---|---|---|
| | ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей. | **Навыки:**<br>– изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования;<br>– подготовки рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>– выбора слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>– контроля формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>– контроля размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>– контроля шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования;<br>– размерной обработки деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета;<br>– выполнения пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Умения:**<br>– требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей;<br>– виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей;<br>– основные механические свойства обрабатываемых материалов;<br>– система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости;<br>– наименование и маркировка основных применяемых материалов;<br>– типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения;<br>– способы устранения дефектов методами слесарной обработки;<br>– способы размерной обработки простых деталей;<br>– способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;<br>– виды абразивных материалов;<br>– оборудование для обработки отверстий;<br>– оборудование для резки металлов;<br>– правила и последовательность проведения измерений;<br>– методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки;<br>– виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей;<br>– требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:**<br>– читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>– подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>– выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>– определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>– производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;<br>– производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;<br>– производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;<br>– выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;<br>– использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования. |

| | | |
|---|---|---|
| Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | ПК.6.1 Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках. | **Навыки:**<br>– анализа исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– настройки и наладки универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 квалитетам, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнения технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– анализа исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей;<br>– настройки и наладки универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– выполнения технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Умения:**<br>– читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты;<br>– производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с точностью по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– применять смазочно-охлаждающие жидкости;<br>– применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ;<br>– контролировать геометрические параметры резцов и сверл;<br>– проверять исправность и работоспособность токарных станков;<br>– выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки;<br>– определять степень износа режущих инструментов;<br>– производить настройку токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками в соответствии с технологической документацией; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – устанавливать заготовки;<br>– выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками;<br>– применять смазочно-охлаждающие жидкости;<br>– выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками;<br>– проверять исправность и работоспособность токарных станков;<br>– выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ. |
| | | **Знания:**<br>– правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>– система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости;<br>– устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках;<br>– основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов;<br>– приемы и правила установки режущих инструментов;<br>– конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках;<br>– основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>– устройство и правила эксплуатации токарных станков;<br>– последовательность и содержание настройки токарных станков;<br>– правила и приемы установки заготовок без выверки;<br>– органы управления универсальными токарными станками;<br>– способы и приемы точения заготовок простых деталей с |

| | | |
|---|---|---|
| | | точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей;<br>– опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности;<br>– виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках;<br>– геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала;<br>– виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл;<br>– порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков;<br>– состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>– правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>– система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости;<br>– обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;<br>– виды и содержание технологической документации, используемой в организации;<br>– устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках;<br>– порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ;<br>– основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов; |

| | | |
|---|---|---|
| | | – конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации метчиков и плашек;<br>– приемы и правила установки метчиков и плашек;<br>– основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>– критерии износа режущих инструментов;<br>– устройство и правила эксплуатации токарных станков;<br>– последовательность и содержание настройки токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– правила и приемы установки заготовок без выверки и с грубой выверкой;<br>– органы управления универсальными токарными станками;<br>– способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей;<br>– назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей;<br>– основные виды дефектов при нарезании резьбы метчиками и плашками, их причины и способы предупреждения и устранения;<br>– порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков;<br>– состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ;<br>– опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности;<br>– виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных. |

| | | |
|---|---|---|
| | ПК 6.2 Проверять качество выполненных токарных работ. | **Навыки:**<br>– визуального определения дефектов обработанных поверхностей;<br>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>– контроля шероховатости обработанных поверхностей. |
| | | **Умения:**<br>– читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и детали средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей;<br>– выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выбирать необходимые средства контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>– выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>– выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности;<br>– определять шероховатость обработанных поверхностей. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:**<br>– правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>– система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости;<br>– обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;<br>– основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>– способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– виды и области применения средств контроля резьб;<br>– приемы работы со средствами контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>– устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей;<br>– способы контроля параметров шероховатости обработанной поверхности;<br>– виды дефектов обработанных поверхностей;<br>– приемы визуального определения дефектов поверхности;<br>– основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы. |

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

***При наличии ПС***

| Часть ОПОП-П обязательная /вариативная | Наименование вида деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции | Код профессионального стандарта | Код и наименование обобщенной трудовой функции | Код и наименование трудовой функции |
|---|---|---|---|---|---|
| ВД по ФГОС СПО | ВД 01Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | *ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования* | *40.023* | *ОТФ А Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудование* | *ТФ А/01.2Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ* |
| | | *ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования* | *40.023* | *ОТФ С Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем* | *ТФ С/02.4 Сборка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем*<br>*ТФ С/03.4 Разборка и дефектовка деталей агрегатов гидравлических и пневматических* |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | *систем* |
| | | *ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию* | *40.023* | *ОТФ D Проверка на качество, испытание и наладка сложных гидравлических и пневматических систем, машин и аппаратов, элементов гидро- и пневмоавтоматики ; обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем* | *ТФ D/01.5Подбор и подготовка стандартизованного и специализированного оборудования, инструментов и приспособлений для оценки состояния и выполнения наладочных работ; контроль технического состояния оборудования ТФ D/03.5Обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем и агрегатов* |
| | ВД 02Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) | *ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации* | *27.091* | *ОТФ A Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования* | *ТФ A/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования* |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | оборудования (по отраслям) | *в соответствии с технической документацией* | | | |
| | | *ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования* | *27.091* | *ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования* | *ТФ А/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования* |
| | | *ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования* | *27.091* | *ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования* | *ТФ А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования* |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ВД 03Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования | *ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования* | *40.225* | *ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства* | *ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства*<br>*ТФ А/03.5 Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства* |
| | | | *27.091* | *ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования* | *В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования ТФ* |
| | | *ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического)* | *40.225* | *ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного* | *ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного* |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *оборудования* | | *производства* | *производства*<br>*ТФ А/03.5 Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства* |
| | | *ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования* | *27.091* | *ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования* | *В/02.6Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования* |
| | ВД 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами | *ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах* | *40.014* | *ОТФ А Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками*<br>*ОТФ В Снабжение механосборочного производства заготовками* | *ТФ А/01.4 Сбор данных о возможностях снабжения механосборочного производства заготовками* |
| | | *ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал* | *40.014* | *ОТФ А Сопровождение снабжения механосборочного производства* | *ТФ А/02.4 Оформление документации на заготовки механосборочного* |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *заготовками* | *производства* |
| | | *ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов* | *40.014* | *ОТФ А Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками* | *ТФ А/03.4 Контроль снабжения механосборочного производства заготовками* |
| | ВД 05 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник | *ПК 5.1 Выполнять монтаж и демонтаж узлов и механизмов* | *40.077* | *ОТФ А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования* | *ТФ А/01.2 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования* |
| | | *ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей* | *40.077* | *ОТФ А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования* | *ТФ А/03.2 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования* |
| ВД по запросу работодателя | ВД 06 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | *ПК.6.1 Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках* | *40.078* | *ОТФ А Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му квалитету* | *ТФА/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету*<br>*ТФ А/03.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на* |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | *заготовках деталей метчиком и плашкой* |
| | | *ПК 6.2 Проверять качество выполненных токарных работ* | | | *ТФА/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб* |

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

| Индекс | Наименование | Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Общие компетенции (ОК) | | | | | | | | | Профессиональные компетенции (ПК) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 5.1 | 5.2 | 6.1 | 6.2 |
| **Обязательная часть образовательной программы** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ООД.00** | **Общеобразовательные дисциплины** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **О.00** | **Общеобразовательный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О.01 | Русский язык | О | О | | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О.02 | Литература | О | О | | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О.03 | Иностранный язык | | О | | О | О | | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О.04 | Математика | | О | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О.05 | Информатика | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О.06 | История | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О.07 | Обществознание | | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О.08 | География | | О | | О | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О.09 | Физика | О | О | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| О.10 | Химия | | О | | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О.11 | Биология | | О | | О | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О.12 | Физическая культура | | О | | О | | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О.13 | Основы безопасности и защиты Родины | | О | | О | | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ИП | Индивидуальный проект | | О | | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О.14 | Основы психологии | | | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О.15 | Мировой культурный процесс | О | О | | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **СГ.00** | **Социально-гуманитарный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.01 | История России | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | О | | О | О | | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | О | О | | О | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.04 | Физическая культура | | О | | О | | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.05 | Основы финансовой грамотности | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | | | | О | | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОП.01 | Инженерная графика | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОП.02 | Материаловедение | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | О | |
| ОП.03 | Техническая механика | О | | | О | | | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОП.04 | Метрология, стандартизация и технические измерения | О | О | О | | | | | | | | О | О | | | | | | | | | | | | | |
| ОП.05 | Электротехника и основы электроники | О | | | О | | | | | О | О | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОП.06 | Обработка металлов резанием, станки и инструменты | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | О | |
| ОП.07 | Охрана труда и бережливое производство | О | | | | | | О | О | | | О | | О | | | О | | | | | | | | | |
| ОП.08 | Математические методы в профессиональной деятельности | О | О | | | | | | | О | О | | | | | О | О | | О | | | | | | | |
| ОП.09 | Элементы САПР в профессиональной деятельности | О | О | | | | | | | О | | | | | О | | | О | | | О | | | | | |
| ОП.10 | Экономика отрасли | О | О | О | О | О | | | | О | | | | | О | | О | | | | | | | | | |
| ОП.11 | Организация работы структурного подразделения | О | О | О | О | О | О | О | | О | О | | | | | О | О | | О | | | | | | | |
| ОП.12 | Формирование ключевых компетенций цифровой экономики | О | О | О | О | О | | | | О | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПМ.01** | **Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)** | О | О | О | О | О | О | О | | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| МДК.01.01 | Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования | О | О | О | О | О | О | О | | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК.01.02 | Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования | О | О | О | О | О | О | О | | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | |
| УП.01 | Учебная практика | О | О | О | О | О | О | О | | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | |
| ПП.01 | Производственная практика | О | О | О | О | О | О | О | | О | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПМ. 02** | **Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)** | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | О | О | О | | | | | | | | | | | |
| МДК 02.01 | Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | О | О | О | | | | | | | | | | | |
| МДК 02.02 | Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | О | О | О | | | | | | | | | | | |
| УП. 02 | Учебная практика | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | О | О | О | | | | | | | | | | | |
| ПП.02 | Производственная практика | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | О | О | О | | | | | | | | | | | |
| **ПМ. 03** | **Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования** | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | О | О | О | | | | | | | | |
| МДК.03.01 | Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | О | О | О | | | | | | | | |
| МДК.03.02 | Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | О | О | О | | | | | | | | |
| УП. 03 | Учебная практика | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | О | О | О | | | | | | | | |
| ПП.03 | Производственная практика | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | О | О | О | | | | | | | | |
| **ПМ. 04** | **Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами** | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | О | О | О | | | | | |
| МДК 04.01 | Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | О | О | О | | | | | |
| УП. 04 | Учебная практика | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | О | О | О | | | | | |
| ПП.04 | Производственная практика | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | О | О | О | | | | | |
| **ПМ.05** | **Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник** | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | О | О | | | |
| МДК 05.01 | Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | О | О | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| УП.05 | Учебная практика | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | О | О | | |
| ПП.05 | Производственная практика | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | О | О | | |
| **ПМ.06** | **Выполнение работ по профессиям 19149 Токарь** | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | О | О |
| МДК.06.01 | Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | О | О |
| УП.06 | Учебная практика | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | О | О |
| ПП.06 | Производственная практика | О | О | О | О | О | О | О | | О | | | | | | | | | | | | | | | О | О |

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

| Индекс | Наименование | Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и пр.) | Всего | В том числе в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах | | | | | Обязательная часть образовательной программы в ак.ч. | Вариативная часть образовательной программы в ак.ч. | Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Учебные занятия | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | | | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | | 4 курс | |
| | | | | | | | | | | | | 1 семестр | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **О.00** | **Общеобразовательный учебный цикл** | | 1476 | | 1388 | 0 | 0 | 16 | 24 | 1476 | 0 | | | | | | | | |
| О.01 | Русский язык. | Э | 82 | | 70 | | | | 6 | 82 | | 34 | 42 | | | | | | |
| О.02 | Литература | ДЗ | 118 | | 114 | | | | | 118 | | 46 | 72 | | | | | | |
| О.03 | Иностранный язык | ДЗ | 116 | | 114 | | | | | 116 | | 56 | 60 | | | | | | |
| О.04 | Математика | Э | 246 | | 234 | | | | 6 | 246 | | 112 | 128 | | | | | | |
| О.05 | Информатика | Э | 130 | | 118 | | | | 6 | 130 | | 46 | 76 | | | | | | |
| О.06 | История. | ДЗ | 118 | | 116 | | | | | 118 | | 52 | 66 | | | | | | |
| О.07 | Обществознание | ДЗ | 86 | | 84 | | | | | 86 | | 38 | 48 | | | | | | |
| О.08 | География | ДЗ | 40 | | 38 | | | | | 40 | | 40 | | | | | | | |
| О.09 | Физика. | Э | 168 | | 156 | | | | 6 | 168 | | 64 | 98 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| О.10 | Химия | ДЗ | 48 | | 46 | | | | | 48 | | | 48 | | | | | | |
| О.11 | Биология | ДЗ | 42 | | 40 | | | | | 42 | | 42 | | | | | | | |
| О.12 | Физическая культура | ДЗ | 80 | | 78 | | | | | 80 | | 34 | 46 | | | | | | |
| О.13 | Основы безопасности и защиты Родины | ДЗ | 70 | | 68 | | | | | 70 | | | 70 | | | | | | |
| ИП | Индивидуальный проект | ТУ | 36 | | 20 | | | 16 | | 36 | | | 36 | | | | | | |
| О.14 | Основы психологии/Социальная адаптация | ДЗ | 48 | | 46 | | | | | 48 | | 48 | | | | | | | |
| О.15 | Мировой культурный процесс | ДЗ | 48 | | 46 | | | | | 48 | | | 48 | | | | | | |
| **СГ.00** | **Социально-гуманитарный цикл** | | 412 | 286 | 364 | 0 | 0 | 40 | 0 | 306 | 106 | | | | | | | | |
| СГ.01 | История России | ДЗ | 52 | 4 | 46 | | | 4 | | 48 | | | | 52 | | | | | |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | ДЗ | 50 | 46 | 46 | | | 4 | | 4 | 46 | | | | 50 | | | | |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | ДЗ | 68 | 50 | 64 | | | 2 | | 28 | 40 | | | | | | 68 | | |
| СГ.04 | Физическая культура | ДЗ | 198 | 172 | 176 | | | 20 | | 186 | 12 | | | 38 | 50 | 34 | 34 | | |
| СГ.05 | Основы финансовой грамотности | ДЗ | 44 | 14 | 32 | | | 10 | | 40 | 4 | | | | 48 | | | | |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | | 996 | 726 | 854 | 26 | 20 | 58 | 30 | 590 | 406 | 0 | 0 | 260 | 454 | 166 | 116 | 0 | 0 |
| ОП.01 | Инженерная графика | ДЗ | 152 | 142 | 142 | | | 8 | | 78 | 74 | | | 94 | 58 | | | | |
| ОП.02 | Техническая механика | Э | 68 | 40 | 54 | | | 2 | 6 | 34 | 34 | | | 68 | | | | | |
| ОП.03 | Электротехника и электроника | Э | 98 | 60 | 78 | | | 6 | 6 | 80 | 18 | | | 98 | | | | | |
| ОП.04 | Метрология, стандартизация и технические измерения | Э | 96 | 70 | 80 | | | 4 | 6 | 34 | 62 | | | | 96 | | | | |
| ОП.05 | Электротехника и основы электроники | ДЗ | 46 | 28 | 40 | | | 4 | | 34 | 12 | | | | 46 | | | | |
| ОП.06 | Обработка металлов резанием, станки и инструменты | ДЗ | 52 | 40 | 48 | | | 2 | | 46 | 6 | | | | 52 | | | | |
| ОП.07 | Охрана труда и бережливое производство | ДЗ | 84 | 80 | 80 | | | 2 | | 72 | 12 | | | | 84 | | | | |
| ОП.08 | Элементы САПР в профессиональной деятельности | Э | 118 | 98 | 98 | | | 8 | 6 | 118 | | | | | 118 | | | | |
| ОП.09 | Математические методы моделирования производственных процессов | Э | 88 | 40 | 68 | | | 4 | 6 | 44 | 44 | | | | | 88 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОП.10 | Экономика отрасли | Э | 78 | 46 | 64 | 26 | 20 | 6 | | 0 | 78 | | | | | | 78 | | |
| ОП.11 | Организация работы структурного подразделения | ДЗ | 78 | 50 | 70 | | | 6 | | 50 | 28 | | | | | 78 | | | |
| ОП.12*ц | Формирование ключевых компетенций цифровой экономики | З | 38 | 32 | 32 | | | 6 | | 0 | 38 | | | | | | 38 | | |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | | 2696 | 2292 | 1082 | 1582 | 20 | 106 | 66 | 1534 | 1162 | 0 | 0 | 262 | 266 | 412 | 682 | 725 | 348 |
| **ПМ.01** | **Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям** | | 570 | 480 | 296 | 466 | 0 | 28 | 12 | 420 | 150 | 0 | 0 | 46 | 70 | 66 | 130 | 257 | 0 |
| МДК.01.01 | Осуществление монтажных работ промышленного оборудования | ДЗ | 144 | 106 | 126 | 100 | | 14 | | 134 | 10 | | | 46 | 70 | 28 | | | |
| МДК.01.02 | Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования | ТУ | 198 | 158 | 170 | 150 | | 14 | 6 | 94 | 104 | | | | | 38 | 58 | 101 | |
| УП.01 | Учебная практика | ДЗ | 72 | 72 | | 72 | | | | 36 | 36 | | | | | | 72 | | |
| ПП.01 | Производственная практика | ДЗ | 144 | 144 | | 144 | | | | 144 | | | | | | | | 144 | |
| ЭК.01 | Экзамен по профессиональному модулю | Э | 12 | | | | | | 6 | 12 | | | | | | | | 12 | |
| **ПМ.02** | **Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)** | | 610 | 504 | 256 | 288 | 0 | 22 | 18 | 464 | 146 | 0 | 0 | 0 | 0 | 220 | 390 | 0 | 0 |
| МДК.02.01 | Техническое обслуживание промышленного оборудования | Э | 178 | 132 | 152 | | | 12 | 6 | 108 | 70 | | | | | 94 | 84 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| МДК.02.02 | Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним | Э | 126 | 84 | 104 | | | 10 | 6 | 86 | 40 | | | | | 126 | | | |
| УП.02 | Учебная практика | ДЗ | 144 | 144 | | 144 | | | | 108 | 36 | | | | | | 144 | | |
| ПП.02 | Производственная практика | ДЗ | 144 | 144 | | 144 | | | | 144 | | | | | | | 144 | | |
| ЭК.02 | Экзамен по профессиональному модулю | Э | 18 | | | | | | 6 | 18 | | | | | | | 18 | | |
| **ПМ.03** | **Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования** | | 446 | 388 | 166 | 252 | 20 | 12 | 6 | 440 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 254 | 192 |
| МДК.03.01 | Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию | ДЗ | 90 | 56 | 76 | | | 10 | | 90 | | | | | | | | 90 | |
| МДК.03.02 | Организация монтажных работ по промышленному оборудованию | ДЗ | 92 | 80 | 90 | | 20 | 2 | | 86 | 6 | | | | | | | 92 | |
| УП.03 | Учебная практика | ДЗ | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | | | | | 72 | |
| ПП.03 | Производственная практика | ДЗ | 180 | 180 | | 180 | | | | 180 | | | | | | | | | 180 |
| ЭК.03 | Экзамен по профессиональному модулю | Э | 12 | | | | | | 6 | 12 | | | | | | | | | 12 |
| **ПМ.04** | **Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами** | | 216 | 164 | 64 | 108 | 0 | 14 | 12 | 180 | 36 | 0 | 0 | 216 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| МДК.04.01 | Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями. расходными материалами | Э | 90 | 56 | 64 | | | 14 | 6 | 90 | | | | 90 | | | | | |
| УП.04 | Учебная практика | ДЗ | 36 | 36 | | 36 | | | | 36 | | | | 36 | | | | | |
| ПП.04 | Производственная практика | ДЗ | 72 | 72 | | 72 | | | | 36 | 36 | | | 72 | | | | | |
| ЭК.04 | Экзамен по профессиональному модулю | Э | 18 | | | | | | 6 | 18 | | | | 18 | | | | | |
| **ПМ.05** | **Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник** | | 370 | 326 | 120 | 216 | 0 | 10 | 6 | 12 | 358 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 214 | 156 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| МДК.05.01 | Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник | ДЗ | 142 | 110 | 120 | | | 10 | | 0 | 142 | | | | | | | 142 | |
| УП.05 | Учебная практика | ДЗ | 72 | 72 | | 72 | | | | 0 | 72 | | | | | | | 72 | |
| ПП.05 | Производственная практика | ДЗ | 144 | 144 | | 144 | | | | 0 | 144 | | | | | | | | 144 |
| ЭК.05 | Экзамен по профессиональному модулю | Э | 12 | | | | | | 6 | 12 | | | | | | | | | 12 |
| **ПМ.06*** | **Выполнение работ по профессии 19149 Токарь** | | 484 | 430 | 180 | 252 | 0 | 20 | 12 | 18 | 466 | 0 | 0 | 0 | 196 | 126 | 162 | 0 | 0 |
| МДК.06.01* | Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | Э | 214 | 178 | 180 | | | 20 | 6 | 0 | 214 | | | | 160 | 54 | | | |
| УП.06* | Учебная практика | ДЗ | 108 | 108 | | 108 | | | | 0 | 108 | | | | 36 | 72 | | | |
| ПП.06* | Производственная практика | ДЗ | 144 | 144 | | 144 | | | | 0 | 144 | | | | | | 144 | | |
| ЭК.06* | Экзамен по профессиональному модулю | Э | 18 | | | | | | 6 | 18 | | | | | | | 18 | | |
| | Преддипломная практика | ДЗ | 144 | | 144 | | | | | 144 | 144 | | | | | | | | 144 |
| **ГИА** | **Государственная итоговая аттестация** | ДЭ, ДП | 216 | | 216 | | | | | 216 | | | | | | | | | 216 |

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| № п/п | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля | Количество часов | Категория | Обоснование |
|---|---|---|---|---|
| 1. | СГ.01 История России | 4 | ПОП-П | Для расширения и углубления подготовки |
| 2. | СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности | 46 | ПОП-П | Для расширения и углубления подготовки |
| 3. | СГ.03 Безопасность жизнедеятельности | 40 | ПОП-П | Для расширения и углубления подготовки |
| 4. | СГ.04 Физическая культура | 12 | ПОП-П | Для расширения и углубления подготовки |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5. | СГ.05 Основы финансовой грамотности | 4 | ПОП-П | Для расширения и углубления подготовки |
| 6. | ОП.01 Инженерная графика | 74 | ПОП-П | Для расширения и углубления подготовки |
| 7. | ОП.02 Материаловедение | 34 | ПОП-П | Для расширения и углубления подготовки |
| 8. | ОП.03 Техническая механика | 18 | ПОП-П | Для расширения и углубления подготовки |
| 9. | ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения | 62 | ПОП-П | Для расширения и углубления подготовки |
| 10. | ОП.05 Электротехника и основы электроники | 12 | ПОП-П | Для расширения и углубления подготовки |
| 11. | ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты | 6 | ПОП-П | Для расширения и углубления подготовки |
| 12. | ОП.07 Охрана труда и бережливое производство | 12 | ПОП-П | Для расширения и углубления подготовки |
| 13. | ОП.09 Математические методы в профессиональной деятельности | 44 | ПОП-П | Для расширения и углубления подготовки |
| 14. | ОП.10 Экономика отрасли | 78 | ПОП-П | Для расширения и углубления подготовки |
| 15. | ОП.11 Организация работы структурного подразделения | 28 | ПОП-П | Для расширения и углубления подготовки |
| 16. | ОП.12 Формирование ключевых компетенций цифровой экономики | 38 | ЦОМ | Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний |
| 17. | ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям | 150 | ПОП-П | Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 18. | ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) | 146 | ПОП-П | Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний |
| 19. | ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования | 6 | ПОП-П | Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний |
| 20. | ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами | 36 | ПОП-П | Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний |
| 21. | ПМ.05 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник | 358 | ООО «Нефтехимремонт»<br>ООО «Ремонтно-механический завод «ГПН-ОНПЗ»» | Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний |
| 22. | ПМ.06 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 466 | ООО «Нефтехимремонт»<br>ООО «Ремонтно-механический завод «ГПН-ОНПЗ»» | Дополнительная квалификация, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросом работодателей и в связи с приобретением оборудования, используемом на предприятиях – участниках кластера |
| **Итого** | | 1674 | | - |

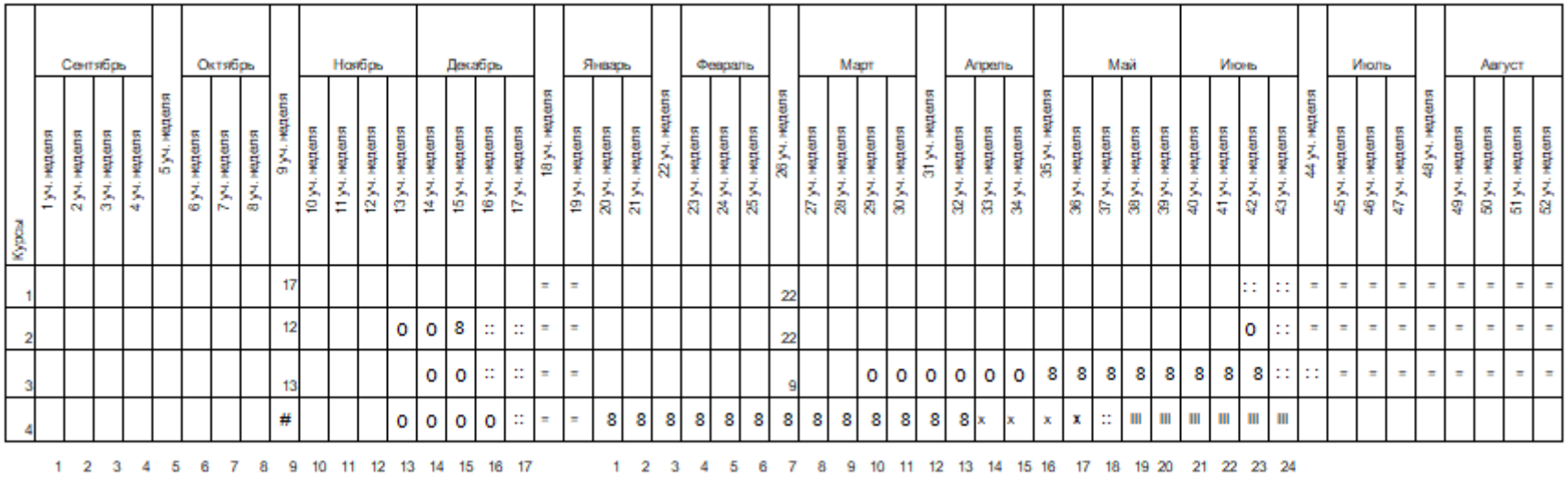
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

| № п/п | Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик | Код и наименование МДК, практики | Длительность обучения (в ак. часах) | Семестр обучения | Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения[1] | Ответственный от предприятия |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | **Комбинированное занятие.** Режущий инструмент и процесс резания. Поверхности резания. Элементы режима резания. Геометрические параметры режущего инструмента. | ПМ.06 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 2 | 4 | | |
| | **Практическая работа №7.** Технология обработки наружных поверхностей. Требования, предъявляемые к поверхностям. Способы установки и закрепления заготовок. Обработка гладких и ступенчатых валов в самоцентрирующем 3-х кулачковом патроне, с поджатием центра. Резцы, применяемые для обработки, правила их установки | ПМ.06 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 2 | 4 | | |
| | **Практическая работа № 15.** Обработка деталей со сложной установкой | ПМ.06 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 2 | 4 | | |
| | Учебная практика | ПМ.06 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 72 | 4 | | |
| | Производственная практика | ПМ.06 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 36 | 5 | | |
| | Учебная практика | ПМ 05 Выполнение работ по профессиям 18559 Слесарь-ремонтник | 36 | 7 | | |

[1] *Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Производственная практика | ПМ 05 Выполнение работ по профессиям 18559 Слесарь-ремонтник | 72 | 7 | | |

5.4. Календарный учебный график



**Сводные данные по бюджету времени**

| Курсы | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам | Учебная практика | Производственная практика | | Промежуточная аттестация | Государственная (итоговая) аттестация | Каникулы | Всего (по курсам) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | по профилю специальности СПО | преддипломная (для СПО) | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| I курс | 39 | | | | 2 | | 11 | 52 |
| II курс | 34 | 3 | 1 | | 3 | | 11 | 52 |
| III курс | 22 | 8 | 8 | | 4 | | 10 | 52 |
| IV курс | 12 | 4 | 13 | 4 | 2 | 6 | 2 | 43 |
| Всего | 107 | 15 | 22 | 4 | 11 | 6 | 34 | 199 |

**Обозначения и сокращения:**

| Теоретическое обучение | Учебная практика | Производственная практика | Каникулы | Промежуточная аттестация | Производственная практика (преддипломная) | Итоговая государственная аттестация |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 8 | = | :: | X | III |

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

− реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «Нефтехимремонт» и ООО «Ремонтно-механический завод «ГПН-ОНПЗ»», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии);

− включает в себя отдельные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2,3,4 курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных

помещениях (на рабочих местах) ООО «Нефтехимремонт» и ООО «Ремонтно-механический завод «ГПН-ОНПЗ»» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме демонстрационного экзамена.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, **предусмотренных образовательной программой**

**Кабинеты**:

Русского языка и литературы
Иностранного языка
Истории и обществознания
Географии
Физики
Химии
Биологии и экологии
Математики
Информатики
Основы безопасности и защиты Родины (ОБЗР)
Социально-гуманитарных дисциплин
Безопасности жизнедеятельности;
Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;
Самостоятельной и воспитательной работы.

**Лаборатории:**

Электротехники и основ электроники;
Материаловедения.

**Мастерские/зоны по видам работ:**

Контроль качества сварных соединений
Лаборатория ремонта, монтажа и наладки промышленного оборудования
Лаборатория систем автоматизированного проектирования и виртуальной реальности
Слесарно-механическая зона
Зона технологии сварочного производства
Токарно-станочная зона
Лаборатория оборудования нефтегазоперерабатывающего производства

**Спортивный комплекс**

**Залы**:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ООО «Нефтехимремонт» и ООО «Ремонтно-механический завод «ГПН-ОНПЗ»», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

| № п/п | ФИО (при наличии) специалиста-практика | Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства | Занимаемая специалистом-практиком должность | Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся |
|---|---|---|---|---|
| *1* | | | | |

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и

специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

# РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

**«ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА, ИСПЫТАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫПОЛНЕНИЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И СДАЧА ЕГО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПО ОТРАСЛЯМ»……2**

**«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)»……..30**

**«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТА ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ»……77**

**«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СНАБЖЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВКАМИ, ЗАПАСНЫМИ ЧАСТЯМИ, РАСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ»…….....108**

**«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18559 «СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК»» .132**

**«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 19149 ТОКАРЬ»……..148**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ)……...……180**

**2026 г.**

**Приложение 1.1**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**
# «ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА, ИСПЫТАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫПОЛНЕНИЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И СДАЧА ЕГО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПО ОТРАСЛЯМ)»

**2026 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4**

*1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ..... 4*

*1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля ..... 4*

*1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П ..... 10*

**2. Структура и содержание профессионального модуля ..... 14**

*2.1. Трудоемкость освоения модуля ..... 14*

*2.2. Структура профессионального модуля ..... 14*

*2.3. Содержание профессионального модуля ..... 15*

**3. Условия реализации профессионального модуля ..... 26**

*3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 26*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 26*

**4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ..... 27**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям»

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>-определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план;<br>-определять необходимые ресурсы;<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>-структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>-методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и | -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые | -номенклатура информационных источников, применяемых в | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | источники информации;<br>-выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>-структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>-оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>-использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;<br>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | профессиональной деятельности;<br>-приемы структурирования информации;<br>-формат оформления результатов поиска информации;<br>- современные средства и устройства информатизации;<br>-порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>- применять современную научную профессиональную терминологию;<br>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;<br>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>- определять инвестиционную | - содержание актуальной нормативно-правовой документации;<br>- современная научная и профессиональная терминология;<br>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;<br>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;<br>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;<br>- определять источники достоверной правовой информации;<br>- составлять различные правовые документы;<br>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;<br>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта | - правила разработки презентации;<br>- основные этапы разработки и реализации проекта | |
| ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | - психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности | - |
| ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе. | - правила оформления документов;<br>- правила построения устных сообщений;<br>- особенности социального и культурного контекста | - |
| ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение | - проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение; | - сущность гражданско-патриотической позиции;<br>- традиционных общечеловеческих | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - описывать значимость своей специальности;<br>- применять стандарты антикоррупционного поведения. | ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- значимость профессиональной деятельности по специальности;<br>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. | |
| ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - соблюдать нормы экологической безопасности;<br>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;<br>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;<br>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;<br>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;<br>- пути обеспечения ресурсосбережения;<br>- принципы бережливого производства;<br>- основные направления изменения климатических условий региона;<br>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях | - |
| ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; | - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. | профессиональная лексика);<br>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;<br>- правила чтения текстов профессиональной направленности | |
| ПК.1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу | - Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки;<br>- Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность; | - Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;<br>- Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции | -Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;<br>- Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих; |
| ПК.1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | - соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки;<br>-использовать измерительные средства для определения качества работы; | -кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы;<br>-технологические инструкции по сборке; | - Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих;<br>- Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | -осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений;<br>-читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах;<br>-использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность | -назначение инструмента и оборудования;<br>-способы регулировки собираемых агрегатов;<br>-назначение технологических жидкостей и способы их применения;<br>-виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения;<br>-способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями;<br>-правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства | технологической документации |
| ПК.1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | -производить регулировки оборудования согласно технической документации;<br>-выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства;<br>-пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами | -методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства;<br>-виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения;<br>-нормативно-технические документы по оформлению отчетов | -анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации |

**1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

| № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| **МДК.01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования** | | | | | |
| **Тема 1.4. Особенности монтажа оборудования на фундамент** | | | | | |
| 1 | - | анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации | Практическая работа 19. Анализ технических характеристик зубчатых передач. | 2 | По требованию работодателя |
| 2 | | | Практическая работа 20. Анализ технических характеристик подшипников скольжения. | 2 | По требованию работодателя |
| 3 | | | Практическая работа 21. Анализ технических характеристик цепных передач. | 2 | По требованию работодателя |
| 4 | | | Практическая работа 23. Анализ основных технических характеристик редукторов и подшипников. | 2 | По требованию работодателя |
| 5 | | | Практическая работа 24. Расшифровка условные обозначения элементов гидравлических схем | 2 | По требованию работодателя |
| **МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования** | | | | | |
| 1 | | | Тема 1.1. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтаж Комбинированное занятие. Приборы и приспособления для | 6 | По требованию работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования. | | |
| 2 | | | Тема 1.1. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтаж Комбинированное занятие. Проверка давления в цилиндрах, давления масла и топлива, воды, пара, подачи насоса, развиваемой мощности, грузоподъемности промышленного оборудования | 8 | По требованию работодателя |
| 3 | | | Тема 1.1. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтаж Комбинированное занятие. Принцип работы оборудования для проведения испытаний (стенды). | 4 | По требованию работодателя |
| 4 | | | Тема 1.1. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтаж Комбинированное занятие. Способы технического контроля при испытании промышленного оборудования: визуальный, проверка на ощупь, простукивание, | 6 | По требованию работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | прослушивание, измерение. | | |
| 5 | | | Тема 1.1. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтаж Комбинированное занятие. Статические испытания промышленного оборудования. | 4 | По требованию работодателя |
| 5 | | | Тема 1.1. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтаж Комбинированное занятие. Динамические испытания промышленного оборудования. | 4 | По требованию работодателя |
| 6 | | | Тема 1.1. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтаж Практическая работа 1. Составление схемы испытания оборудования согласно документации завода изготовителя. | 4 | По требованию работодателя |
| 7 | | | Тема 1.1. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтаж Практическая работа 8. Методы и виды испытаний промышленного оборудования. | 4 | По требованию работодателя |
| 8 | | | Тема 1.1. Испытания узлов и механизмов оборудования после | 2 | По требованию работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | монтаж Практическая работа 9. Определение последовательности испытания оборудования согласно документации завода изготовителя | | |
| 9 | | | Тема 1.1. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтаж Практическая работа 10. Принцип работы оборудования для проведения испытаний (стенды). | 4 | По требованию работодателя |
| 10 | | | Тема 1.1. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтаж Практическая работа 11. Способы технического контроля при испытании промышленного оборудования: визуальный, проверка на ощупь, простукивание, прослушивание, измерение | 6 | По требованию работодателя |
| 11 | | | Тема 1.2. Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтаж Комбинированное занятие. Выполнение пусконаладочных работ. Подготовка к пуску агрегатов. | 4 | По требованию работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | | | Тема 1.2. Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтаж Комбинированное занятие. Последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах. | 4 | По требованию работодателя |
| 13 | | | Тема 1.2. Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтаж Комбинированное занятие. Технологический процесс пусконаладочных работ | 4 | По требованию работодателя |
| 14 | | | Тема 1.2. Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтаж Практическая работа 18. Организация пусконаладочных работ промышленного оборудования после монтажа. | 12 | По требованию работодателя |
| 15 | | | Тема 1.2. Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтаж Практическая работа 20. Определение последовательности испытания | 8 | По требованию работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | оборудования под нагрузкой. | | |
| 16 | | | Тема 1.2. Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтаж Практическая работа 22. Инструкции и правила проведения пусконаладочных работ. | 8 | По требованию работодателя |
| 17 | | | Тема 1.2. Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтаж Практическая работа 27. Составление документации на пусконаладочные работы. | 12 | По требованию работодателя |
| **Учебная практика** | | | | | |
| 18 | | | | 36 | По требованию работодателя |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия в том числе: | **296** | **480** |
| *теоретическое обучение* | 136 | 104 |
| *лабораторно-практические занятия* | 160 | 160 |
| Самостоятельная работа | **28** | - |
| Практика, в т.ч.: | **216** | **216** |
| учебная | *72* | *72* |
| производственная | *144* | *144* |
| Консультации | **18** | |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br>*МДК. 01.01 в форме дифференцированного зачета*<br>*МДК. 01.02 в форме экзамена*<br>*ПМ 01 в форме экзамена* | <br>**2**<br>**6**<br>**6** | <br>-<br>- |
| Всего | **570** | |

**2.2. Структура профессионального модуля**

| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | теоретическое обучение | лабораторно-практические занятия | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| ОК 1-7, 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 | **МДК.01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования** | | | | | | | | | |
| | Раздел 1. Монтаж промышленного оборудования | **144** | **106** | **140** | 126 | 76 | 50 | **14** | **-** | |
| | **МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования** | | | | | | | | | |
| | Раздел 1. Пусконаладочные работы | **198** | **158** | **184** | 170 | 60 | 110 | **14** | | |
| | Учебная практика | **72** | **72** | | | | | | **72** | |
| | Производственная практика | **144** | **144** | | | | | | | **144** |
| | Консультации | 18 | | | | | | | | |
| | Промежуточная аттестация | **6** | | | | | | | | |
| | Экзамен по профессиональному модулю | **6** | | | | | | | | |
| | ***Всего:*** | **570** | **480** | **324** | **296** | **136** | **160** | **28** | **72** | **144** |

## 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Монтаж промышленного оборудования** | | **126/50** | |
| **МДК.01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования** | | **140/50** | |
| **Тема 1.1. Основы технологии монтажных работ** | **Содержание** | **30/12** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3 |
| | Общие правила производства монтажа. Маршрут технологического процесса монтажа. Примерные объемы работ. Техническая документация.<br>Карта технологического процесса монтажа. Оборудование, приспособление, инструмент, применяемые при монтаже. Подъемно транспортное оборудование, применяемое при монтаже. Классификация грузоподъемных и грузозахватных механизмов. Подготовка рабочего места и инструмента исходя из видов предполагаемых работ. Оформление технической документации на монтажные работы. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **30/ 12** | |
| | **1. Комбинированное занятие.** Общие правила производства монтажа. | 2 | |
| | **2. Комбинированное занятие.** Маршрут технологического процесса монтажа. | 2 | |
| | **3. Комбинированное занятие.** Примерные объемы работ. | 2 | |
| | **4. Комбинированное занятие.** Техническая документация. | 2 | |
| | **5. Комбинированное занятие.** Карта технологического процесса монтажа. | 2 | |
| | **6. Комбинированное занятие.** Оборудование, приспособление, инструмент, применяемые при монтаже. | 2 | |
| | **7. Комбинированное занятие.** Оборудование, приспособление, инструмент, применяемые при монтаже. | 2 | |
| | **8. Комбинированное занятие.** Подъемно транспортное оборудование, применяемое при монтаже. | 2 | |
| | **9. Комбинированное занятие.** Классификация грузоподъемных и грузозахватных механизмов. | 2 | |
| | **10. Практическая работа 1.** Подготовка рабочего места и инструмента исходя из видов предполагаемых работ. | 2 | |
| | **11. Практическая работа 2.** Оформление технической документации на монтажные работы. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **12. Практическая работа 3.** Анализ основных составляющих производственного процесса отрасли. | 2 | |
| | **13. Практическая работа 4.** Анализ основных составляющих технического процесса отрасли. | 2 | |
| | **14. Практическая работа 5.** Выбор метода диагностики технического состояния простых узлов. | 2 | |
| | **15. Практическая работа 6.** Выбор метода диагностики технического состояния простых механизмов. | 2 | |
| **Тема 1.2. Фундаменты под оборудование** | **Содержание** | **34/18** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3 |
| | Назначение фундаментов под оборудование и общие требования к ним. Устройства и материалы для фундаментов, виды фундаментов. Проектирование и изготовление фундамента, допускаемые отклонения оси, знаки их размещения, разметка под фундамент, провешивание осей монтируемого оборудования. Способы разметки котлована, сечение и глубина фундаментных колодцев под болты, пробки для колодцев. Типовые конструкции монтажных полов. Фундаментные болты и гайки, преимущества анкерных болтов. Заливка и выдержка фундаментов, приемка фундаментов. Расчет высоты бетонного фундамента. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **30/18** | |
| | **16. Комбинированное занятие.** Назначение фундаментов под оборудование и общие требования к ним. | 2 | |
| | **17. Комбинированное занятие.** Устройства и материалы для фундаментов, виды фундаментов. | 2 | |
| | **18. Комбинированное занятие.** Проектирование и изготовление фундамента, допускаемые отклонения оси, знаки их размещения, разметка под фундамент, провешивание осей монтируемого оборудования. | 2 | |
| | **19. Комбинированное занятие.** Проектирование и изготовление фундамента, допускаемые отклонения оси, знаки их размещения, разметка под фундамент, провешивание осей монтируемого оборудования. | 2 | |
| | **20. Комбинированное занятие.** Способы разметки котлована, сечение и глубина фундаментных колодцев под болты, пробки для колодцев. | 2 | |
| | **21. Комбинированное занятие.** Типовые конструкции монтажных полов. | 2 | |
| | **22. Комбинированное занятие.** Фундаментные болты и гайки, преимущества анкерных болтов. | 2 | |
| | **23. Комбинированное занятие.** Заливка и выдержка фундаментов, приемка фундаментов. **Оценка по текущей успеваемости** | 2 | |
| | **24. Комбинированное занятие.** Строповка. Правила строповки грузов. | 2 | |
| | **25. Практическая работа 7.** Расчет высоты бетонного фундамента. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **26. Практическая работа 8.** Анализ способов строповки монтируемого оборудования. | 2 | |
| | **27. Практическая работа 9.** Анализ схем строповки монтируемого оборудования. | 2 | |
| | **28. Практическая работа 10.** Анализ основных технических параметров грузоподъёмных механизмов. | 2 | |
| | **29. Практическая работа 11.** Анализ способов строповки грузов. | 2 | |
| | **30. Практическая работа 12.** Осуществление строповки грузов. | 2 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.2**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **4** | |
| **Тема 1.3. Транспортировка и распаковка оборудования** | **Содержание** | **32/22** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3 |
| | Требования к карте для перевозки оборудования. Виды упаковки оборудования. Методы транспортирования оборудования. Особенности проверки оборудования. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **28/22** | |
| | **31. Комбинированное занятие.** Требования к карте для перевозки оборудования. | 2 | |
| | **32. Комбинированное занятие.** Виды упаковки оборудования. | 2 | |
| | **33. Комбинированное занятие.** Методы транспортирования оборудования. | 2 | |
| | **34. Комбинированное занятие.** Особенности проверки оборудования. | 2 | |
| | **35. Комбинированное занятие.** Порядок сборки металлоконструкций. | 2 | |
| | **36. Комбинированное занятие.** Технология сборки металлоконструкций. | 2 | |
| | **37. Комбинированное занятие.** Порядок облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой. | 2 | |
| | **38. Комбинированное занятие.** Технология облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой. | 2 | |
| | **39. Практическая работа 13.** Анализ последовательности выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин. | 2 | |
| | **40. Практическая работа 14.** Анализ последовательности сборки металлоконструкций. | 2 | |
| | **41. Практическая работа 15.** Анализ технологии сборки металлоконструкций. | 2 | |
| | **42. Практическая работа 16.** Анализ технологии облицовки металлического каркаса металлом. | 2 | |
| | **43. Практическая работа 17.** Анализ технология облицовки металлического каркаса стеклом. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **44. Практическая работа 18.** Анализ технология облицовки металлического каркаса металлической сеткой. | 2 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.3**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **4** | |
| **Тема 1.4. Особенности монтажа оборудования на фундамент** | **Содержание** | **40/28** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3 |
| | Способы крепления оборудования к фундаментам, подливка. Особенности монтажа кузнечно-прессового и литейного оборудования.<br>Монтажно-контрольные приспособления и инструмент, методы контроля качества монтажа. Пуск, наладка, испытание и сдача смонтированного оборудования правила техники безопасности при выполнении монтажных работ, ремонт и усиление фундаментов. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **36/28** | |
| | **45. Комбинированное занятие.** Способы крепления оборудования к фундаментам, подливка. | 2 | |
| | **46. Комбинированное занятие.** Особенности монтажа кузнечно-прессового и литейного оборудования. | 2 | |
| | **47. Комбинированное занятие.** Монтажно-контрольные приспособления и инструмент, методы контроля качества монтажа. | 2 | |
| | **48. Комбинированное занятие.** Монтажно-контрольные приспособления и инструмент, методы контроля качества монтажа. | 2 | |
| | **49. Комбинированное занятие.** Пуск, наладка, испытание и сдача смонтированного оборудования правила техники безопасности при выполнении монтажных работ, ремонт и усиление фундаментов. | 2 | |
| | **50. Комбинированное занятие.** Пуск, наладка, испытание и сдача смонтированного оборудования правила техники безопасности при выполнении монтажных работ, ремонт и усиление фундаментов. | 2 | |
| | **51. Комбинированное занятие.** Пуск, наладка, испытание и сдача смонтированного оборудования правила техники безопасности при выполнении монтажных работ, ремонт и усиление фундаментов. | 2 | |
| | **52. Комбинированное занятие.** Устройства редукторов и подшипников. | 2 | |
| | **53. Комбинированное занятие.** Устройства редукторов и подшипников. | 2 | |
| | **54. Комбинированное занятие.** Основные условные обозначения элементов гидравлических схем. **Оценка по текущей успеваемости** | 2 | |
| | **55. Комбинированное занятие.** Основные условные обозначения элементов электрических схем. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **56. Практическая работа 19.** Анализ технических характеристик зубчатых передач. | 2 | |
| | **57. Практическая работа 20.** Анализ технических характеристик подшипников скольжения. | 2 | |
| | **58. Практическая работа 21.** Анализ технических характеристик цепных передач. | 2 | |
| | **59. Практическая работа 22.** Анализ технических характеристик подшипников скольжения. | 2 | |
| | **60. Практическая работа 23.** Анализ основных технических характеристик редукторов в подшипниках. | 2 | |
| | **61. Практическая работа 24.** Расшифровка условные обозначения элементов гидравлических схем | 2 | |
| | **62. Практическая работа 25.** Расшифровка условных обозначений элементов электрических схем. | 2 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.4**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **6** | |
| | **Консультация** | **4** | |
| | **63. Дифференцированный зачет** | **2** | |
| **Раздел 1. Пусконаладочные работы** | | **170/110** | |
| **МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования** | | **198/110** | |
| **Тема 1.1. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтаж** | **Содержание** | **110/46** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3 |
| | Последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после монтажа. Технологический процесс испытаний промышленного оборудования после монтажа. Приборы и приспособления для проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования. Проверка давления в цилиндрах, давления масла и топлива, воды, пара, подачи насоса, развиваемой мощности, грузоподъемности промышленного оборудования. Методы и виды испытаний промышленного оборудования.<br>Принцип работы оборудования для проведения испытаний (стенды). Способы технического контроля при испытании промышленного оборудования: визуальный, проверка на ощупь, простукивание, прослушивание, измерение. Испытания и обкатка промышленного оборудования после монтажа. Виды испытаний (статические и динамические) промышленного оборудования. Виды обкатки машин. Эксплуатационная обкатка: обкатка двигателя на холостом ходу, обкатка машины на холостом ходу и обкатка машины под нагрузкой. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Организация работ по испытанию промышленного оборудования после монтажа. Составление пакета документации на испытания оборудования. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **104/46** | |
| | **1 Комбинированное занятие.** Последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после монтажа. | 4 | |
| | **2. Комбинированное занятие.** Технологический процесс испытаний промышленного оборудования после монтажа. | 4 | |
| | **3.Комбинированное занятие.** Приборы и приспособления для проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования. | 6 | |
| | **4. Комбинированное занятие.** Проверка давления в цилиндрах, давления масла и топлива, воды, пара, подачи насоса, развиваемой мощности, грузоподъемности промышленного оборудования | 8 | |
| | **5. Комбинированное занятие.** Методы и виды испытаний промышленного оборудования. | 4 | |
| | **6. Комбинированное занятие.** Принцип работы оборудования для проведения испытаний (стенды). | 4 | |
| | **7. Комбинированное занятие.** Способы технического контроля при испытании промышленного оборудования: визуальный, проверка на ощупь, простукивание, прослушивание, измерение.<br>**Оценка по текущей успеваемости** | 6 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **2** | |
| | **8. Комбинированное занятие**. Испытания и обкатка промышленного оборудования после монтажа | 4 | |
| | **9. Комбинированное занятие.** Статические испытания промышленного оборудования. | 4 | |
| | **10. Комбинированное занятие.** Динамические испытания промышленного оборудования. | 4 | |
| | **11. Практическая работа 1.** Составление схемы испытания оборудования согласно документации завода изготовителя. | 2 | |
| | **12. Практическая работа 2.** Составление схемы испытания оборудования согласно документации завода изготовителя. | 2 | |
| | **13. Практическая работа 3.** Приборы и приспособления для проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **14. Практическая работа 4.** Приборы и приспособления для проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования. | 2 | |
| | **15. Практическая работа 5.** Изучение устройства приборов КИПиА | 2 | |
| | **16. Практическая работа 6.** Проверка давления в цилиндрах, давления масла и топлива, воды, пара, подачи насоса, развиваемой мощности, грузоподъемности промышленного оборудования. | 2 | |
| | **17. Практическая работа 7.** Проверка давления в цилиндрах, давления масла и топлива, воды, пара, подачи насоса, развиваемой мощности, грузоподъемности промышленного оборудования. | 2 | |
| | **18. Практическая работа 8.** Методы и виды испытаний промышленного оборудования. | 4 | |
| | **19. Практическая работа 9.** Определение последовательности испытания оборудования согласно документации завода изготовителя. | 4 | |
| | **20. Практическая работа 10.** Принцип работы оборудования для проведения испытаний (стенды). | 4 | |
| | **21. Практическая работа 11**. Способы технического контроля при испытании промышленного оборудования: визуальный, проверка на ощупь, простукивание, прослушивание, измерение. | 6 | |
| | **22. Практическая работа 12.** Испытания и обкатка промышленного оборудования после монтажа. | 2 | |
| | **23. Практическая работа 13.** Виды испытания промышленного оборудования: статическое и динамическое. | 2 | |
| | **24. Практическая работа 14.** Виды обкатки машин. Эксплуатационная обкатка: обкатка двигателя на холостом ходу, обкатка машины на холостом ходу и обкатка машины под нагрузкой. | 2 | |
| | **25. Практическая работа 15.** Виды обкатки машин. Эксплуатационная обкатка: обкатка двигателя на холостом ходу, обкатка машины на холостом ходу и обкатка машины под нагрузкой. | 2 | |
| | **26. Практическая работа 16.** Виды испытания промышленного оборудования: статическое и динамическое.<br>**Оценка по текущей успеваемости** | 2 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.1**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **4** | |
| | **27. Практическая работа 17.** Определение последовательности подготовки оборудования к пуску. | 4 | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 1.2. Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтаж** | **Содержание** | **84/64** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3 |
| | Выполнение пусконаладочных работ. Подготовка к пуску агрегатов. Последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах. Технологический процесс пусконаладочных работ. Инструкции и правила проведения пусконаладочных работ. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **76/64** | |
| | **28. Комбинированное занятие.** Выполнение пусконаладочных работ. Подготовка к пуску агрегатов. | 2 | |
| | **29. Комбинированное занятие.** Выполнение пусконаладочных работ. Подготовка к пуску агрегатов. | 2 | |
| | **30. Комбинированное занятие.** Последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах. | 4 | |
| | **31. Комбинированное занятие.** Технологический процесс пусконаладочных работ. | 2 | |
| | **32. Комбинированное занятие.** Технологический процесс пусконаладочных работ. | 2 | |
| | **33. Практическая работа 18.** Организация пусконаладочных работ промышленного оборудования после монтажа. | 6 | |
| | **34. Практическая работа 19.** Организация пусконаладочных работ промышленного оборудования после монтажа. | 6 | |
| | **35. Практическая работа 20.** Определение последовательности испытания оборудования под нагрузкой. | 4 | |
| | **36. Практическая работа 21.** Определение последовательности испытания оборудования под нагрузкой. | 4 | |
| | **37. Практическая работа 22.** Инструкции и правила проведения пусконаладочных работ. | 4 | |
| | **38. Практическая работа 23.** Инструкции и правила проведения пусконаладочных работ. | 4 | |
| | **39. Практическая работа 24.** Способы и средства контроля пусконаладочных работ. | 4 | |
| | **40. Практическая работа 25.** Способы и средства контроля пусконаладочных работ. | 4 | |
| | **41. Практическая работа 26.** Составление документации на пусконаладочные работы. | 6 | |
| | **42. Практическая работа 27.** Составление документации на пусконаладочные работы. | 6 | |
| | **43. Практическая работа 28.** Контроль пусконаладочных работ. | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **44. Практическая работа 29.** Контроль пусконаладочных работ. | 4 | |
| | **45. Практическая работа 30.** Пусконаладочные работы узлов и механизмов. | 8 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.2**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **8** | |
| | **Консультация перед экзаменом по МДК. 01.02** | **2** | |
| | **Экзамен по МДК. 01.02** | **6** | |
| **Учебная практика**<br>**Виды работ:**<br>1. Основные операции, выполняемые при сборке и монтаже машин.<br>2. Такелажные работы.<br>3. Производство монтажных работ.<br>4. Монтаж основных узлов машин. | | **72/72** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3 |
| **Производственная практика**<br>**Виды работ:**<br>1. Изучение инструкций по эксплуатации используемого оборудования.<br>2. Ознакомление с принципами работы, характеристиками, оснастки, КИП и инструментов, необходимых для точностных испытаний.<br>3. Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации.<br>4. Устранение выявленных дефектов сборки.<br>5. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем.<br>6. Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования.<br>7. Контроль результатов монтажных и сборочных работ.<br>8. Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства.<br>9. Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность.<br>10. Изучение нормативно-технических документов по оформлению отчетов.<br>11. Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования.<br>12. Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения.<br>13. Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения.<br>14. Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам. | | **144/144** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3 |
| **Консультации** | | **6** | |
| **ПМ. 01 итоговая аттестация (экзамен)** | | **6** | |
| **Всего** | | **570** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. А.Н. Феофанов Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию в 2-Х ч. Ч.1 / А. Н Феофанов и др. – М.: «Академия», 2019
2. А.Н. Феофанов Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию в 2-Х ч. Ч.2 / А. Н Феофанов и др. – М.: «Академия», 2019
3. А.Ф. Синельников Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования /А. Ф. Синельников –М.: ООО «Лань-Трейд», 2018 -338 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу | - Демонстрировать умение применять освоенные знания об организации рабочего места, устройстве оборудования, назначении узлов и деталей, назначении измерительных инструментов и умения для проведения монтажных работ в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности. | Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, оценка устного опроса. |
| ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической | Демонстрировать умение применять освоенные знания о порядке организации и проведения работ по наладке, испытаниям и вводе в эксплуатацию промышленного оборудования, а также выполнять основные работы по выполнению этих задач в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности. | |
| ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | Демонстрирует умение проводить экзальтацию промышленного оборудования | |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и | |

| | | |
|---|---|---|
| предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |
| ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |
| ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |
| ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |
| ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |
| ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |

**Приложение 1.2**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)»

**2026 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...32**

*1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 32*

*1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....32*

*1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....44*

**2. Структура и содержание профессионального модуля .....49**

*2.1. Трудоемкость освоения модуля .....49*

*2.2. Структура профессионального модуля.....50*

*2.3. Содержание профессионального модуля.....51*

**3. Условия реализации профессионального модуля .....26**

*3.1. Материально-техническое обеспечение.....67*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение .....26*

**4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля..... 67**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)»

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности: осуществление организационно-технологического обеспечения технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям).

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>-определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план;<br>-определять необходимые ресурсы;<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно | -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>-структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | или с помощью наставника) | -методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | |
| ОК02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>-выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>-структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>-оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>-использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;<br>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>-приемы структурирования информации;<br>-формат оформления результатов поиска информации;<br>- современные средства и устройства информатизации;<br>-порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | - |
| ОК03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных | - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>- применять современную научную профессиональную терминологию;<br>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; | - содержание актуальной нормативно-правовой документации;<br>- современная научная и профессиональная терминология;<br>- возможные траектории профессионального развития и самообразования; | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| жизненных ситуациях | - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;<br>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;<br>- определять источники достоверной правовой информации;<br>- составлять различные правовые документы;<br>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;<br>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта | - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;<br>- правила разработки презентации;<br>- основные этапы разработки и реализации проекта | |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | - психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности | - |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе. | - правила оформления документов;<br>- правила построения устных сообщений;<br>- особенности социального и культурного контекста | - |
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное | - проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение;<br>- описывать значимость своей специальности; | - сущность гражданско-патриотической позиции;<br>- традиционных общечеловечески | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - применять стандарты антикоррупционного поведения. | х ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- значимость профессиональной деятельности по специальности;<br>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. | |
| ОК 07<br>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - соблюдать нормы экологической безопасности;<br>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;<br>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;<br>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;<br>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;<br>- пути обеспечения ресурсосбережения;<br>- принципы бережливого производства;<br>- основные направления изменения климатических условий региона;<br>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. | - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);<br>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;<br>- правила чтения текстов профессиональной направленности | - |
| ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией | Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента<br>Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов<br>Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования<br>Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент | Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования<br>Правила эксплуатации грузоподъемных устройств<br>Технология производства обслуживаемого подразделения<br>Классификация и назначение технологической оснастки<br>Классификация и назначение режущего и | Составление графиков осмотров<br>Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования<br>Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования<br>Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкц |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования<br>Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий<br>Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций<br>Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования<br>Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования<br>Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе<br>Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики<br>Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению<br>Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации | измерительного инструментов<br>Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения<br>Методы регулировки и наладки промышленного (технологическог о) оборудования<br>Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений<br>Методы регулировки и наладки промышленного (технологическог о) оборудования в зависимости от внешних факторов<br>Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ<br>Виды и способы смазки промышленного (технологическог о) оборудования<br>Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки)<br>Способы определения преждевременног о износа деталей | ий, подъемных сооружений и оградительной техники<br>Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз<br>Определение необходимости регулировки узлов оборудования<br>Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования<br>Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике<br>Контроль исправной работы подъемных сооружений<br>Выполнение такелажных и грузоподъемных работ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий<br>Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий<br>Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий<br>Проверять исправность грузоподъемных машин<br>Использовать грузоподъемные механизмы<br>Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы<br>Выполнять регулировку смазочных механизмов<br>Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования<br>Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования<br>Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству | Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания<br>Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования<br>Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики<br>Организационная структура ремонтной службы организации<br>Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов<br>Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования | Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования<br>Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания<br>Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования<br>Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования<br>Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования<br>Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного | Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологическог о) оборудования<br>Производственны е мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологическог о) оборудования<br>Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологическог о) оборудования<br>Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ<br>Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки<br>Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических | Разработка карт технического обслуживания оборудования<br>Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ<br>Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования<br>Определение необходимости регулировки узлов оборудования<br>Разработка производственны х заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологическог о) оборудования в соответствии со сменными показателями<br>Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологическог о) оборудования |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | (технологического) оборудования<br>Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования | операций по техническому обслуживанию<br>Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию<br>Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию<br>Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию<br>Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов<br>Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений<br>План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения | Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования<br>Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования<br>Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования<br>Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологическог |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования<br>Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования<br>Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием | о) оборудования в соответствии со сменными показателями |
| ПК 2.3<br>Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования | Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию<br>Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования<br>Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования<br>Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования | Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования<br>Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования<br>Производственные мощности, технология производства и | Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала<br>Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования<br>Ведение учетной технической документации оборудования |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта<br>Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений<br>Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования<br>Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования<br>Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования<br>Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования<br>Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению | режим работы обслуживаемого оборудования<br>Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования<br>Технология производства обслуживаемого подразделения<br>Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений<br>Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования<br>Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении<br>Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов<br>Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования<br>Порядок и правила ведения учетной | Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению<br>Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования<br>Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования<br>Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования<br>Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования<br>Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования<br>Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты | технической документации оборудования<br>Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования<br>Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов | персонала при техническом обслуживании работающего оборудования<br>Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования<br>Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями<br>Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты<br>Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| **№№ п/п** | **Дополнительные профессиональные компетенции** | **Дополнительные знания, умения, навыки** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
|---|---|---|---|---|---|
| МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования | | | | | |
| 1. | - | - | **Тема 1.1. Надежность промышленного (технологического) оборудования** | 4 | по запросу работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4. Практическая работа №1.Анализ свойства работоспособности промышленного оборудования. Анализ свойства безотказности промышленного оборудования. | | |
| 2. | - | - | **Тема 1.1. Надежность промышленного (технологического) оборудования** 5. Практическая работа №2. Анализ свойства долговечности промышленного оборудования. Анализ свойства ремонтопригодности промышленного оборудования. | 4 | по запросу работодателя |
| 3. | - | - | **Тема 2.1. Условия работы оборудования, износ и меры борьбы с ним** 9. Практическая работа № 3. Анализ особенностей диагностических приборов и оборудования для обнаружения дефектов. | 4 | по запросу работодателя |
| 4. | - | - | **Тема 2.1. Условия работы оборудования, износ и меры борьбы с ним** 11. Практическая работа №5. Определение дефектов деталей с помощью измерения. Определение дефектов деталей визуально. | 4 | по запросу работодателя |
| 5. | - | - | **Тема 3.1. Техническое обслуживание и ремонт** 15. Практическая работа № 6. Составление ведомости дефектов | 4 | по запросу работодателя |
| 6. | - | - | **Тема 3.1. Техническое обслуживание и ремонт** 16. Практическая работа № 7. Составление технологической карты ремонта запорной арматуры | 4 | по запросу работодателя |
| 7. | - | - | **Тема 4.1. Восстановление деталей** 20. Комбинированное занятие. Методы восстановления до ремонтных размеров, до номинальных размеров. | 2 | по запросу работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. | - | - | **Тема 4.1. Восстановление деталей** 21. Комбинированное занятие. Восстановление деталей сваркой, наплавкой, металлизацией. | 2 | по запросу работодателя |
| 9. | - | - | **Тема 4.1. Восстановление деталей** 23. Практическая работа № 11. Составление технологической карты восстановления запорной арматуры по заданному образцу. | 4 | по запросу работодателя |
| 10. | - | - | **Тема 4.1. Восстановление деталей** 24. Практическая работа № 12. Составление технологической карты восстановления предохранительной арматуры по заданному образцу. | 4 | по запросу работодателя |
| 11. | - | - | **Тема 4.1. Восстановление деталей** 25. Практическая работа № 13. Составление технологической карты восстановления контрольной арматуры по заданному образцу. | 4 | по запросу работодателя |
| 12. | - | - | **Тема 5.1. Жидкие смазочные материалы** 28.Практическая работа№ 14. Анализ преимуществ и недостатков по применению минеральных масел и пластичных смазок. Анализ эксплуатационных свойства пластичных смазок. | 4 | по запросу работодателя |
| 13. | - | - | **Тема 5.1. Жидкие смазочные материалы** 29. Практическая работа № 15. Анализ физико-химические свойства минеральных масел. Анализ эксплуатационных свойства масел. | 2 | по запросу работодателя |
| 14. | - | - | **Тема 5.2. Пластичные смазочные материалы** 32.Практическая работа № 16. Анализ критериев выбора пластичных смазок для подшипников и ступиц. | 4 | по запросу работодателя |
| 15. | - | - | **Тема 5.2. Пластичные смазочные материалы** | 2 | по запросу работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 33.Практическая работа № 17. Анализ критериев выбора пластичных смазок для канатов и их сердечников. | | |
| 16. | - | - | **Тема 5.2. Пластичные смазочные материалы** 34. Практическая работа № 18. Анализ критериев выбора пластичных смазок для амортизаторов и сальников. | 2 | по запросу работодателя |
| 17. | - | - | **Тема 5.3 Специальные смазочные материалы их виды** 35. Комбинированное занятие. Моторные, трансмиссионные, гидравлические масла. | 2 | по запросу работодателя |
| 18. | - | - | **Тема 5.3 Специальные смазочные материалы их виды** 36. Комбинированное занятие. Редукторные, компрессорные, пневматические масла. | 2 | по запросу работодателя |
| 19. | - | - | **Тема 5.3 Специальные смазочные материалы их виды** 37. Комбинированное занятие. Вакуумные масла и масла-теплоносители. | 2 | по запросу работодателя |
| 20. | - | - | **Тема 5.3 Специальные смазочные материалы их виды** 38. Практическая работа № 19. Анализ свойств моторных масел, трансмиссионных масел, гидравлических масел, компрессорных масел. | 4 | по запросу работодателя |
| 21. | - | - | **Тема 6.1 Системы жидкой смазки** 50.Практическая работа № 26. Анализ устройства и работа ЦСЖС. | 2 | по запросу работодателя |
| 22. | - | - | **Тема 6.2. Реакционное оборудование** 56. Практическая работа №30. Составление таблицы смазки для оборудования с комбинированной системой смазки. | 4 | по запросу работодателя |
| **МДК 02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования** | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 23. | - | - | **Тема 1.1. Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования**<br>8. Комбинированное занятие. Форма годового графика ППР. Порядок его построения, определение точки отчета в текущем году, распределение ремонтов и ТО по месяцам планируемого года. | 2 | по запросу работодателя |
| 24. | - | - | **Тема 1.1. Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования**<br>24. Комбинированное занятие. Содержание работ по техническому обслуживанию. | 2 | по запросу работодателя |
| 25. | - | - | **Тема 1.1. Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования**<br>25. Комбинированное занятие. Виды технического обслуживания: ежедневное, ежемесячное, квартальное, полугодовое, годовое. | 2 | по запросу работодателя |
| 26. | - | - | **Тема 1.1. Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования**<br>26. Комбинированное занятие. Основы рациональной эксплуатации оборудования. | 2 | по запросу работодателя |
| 27. | - | - | **Тема 1.1. Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования**<br>27. Практическая работа №1. Составление сметы на капитальный ремонт промышленного (технологического) оборудования. | 4 | по запросу работодателя |
| 28. | - | - | **Тема 1.1. Технологическая документация для проведения работ по ТО в** | 2 | по запросу работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **процессе эксплуатации оборудования**<br>29. Практическая работа №3. Расчет численности рабочих для технического обслуживания (наладки) оборудования. | | |
| 29. | - | - | **Тема 1.1. Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования**<br>31. Практическая работа №5. Определение состава, объема, трудоемкости и стоимости работ | 4 | по запросу работодателя |
| 30. | - | - | **Тема 1.1. Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования**<br>33. Практическая работа № 7. Составление карты смазки для специализированного технологического оборудования. | 2 | по запросу работодателя |
| 31. | - | - | **Тема 1.1. Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования**<br>34. Практическая работа №8. Разработка карт технического обслуживания оборудования. | 2 | по запросу работодателя |
| 32. | - | - | **Тема 1.1. Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования**<br>37. Практическая работа №11. Определение потребности в средствах производства для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования. | 4 | по запросу работодателя |
| 33. | - | - | **Тема 1.1. Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования** | 4 | по запросу работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 38. Практическая работа №12. Определение потребности в рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования. | | |
| 34. | - | - | **Тема 1.1. Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования** 42. Практическая работа №16. Составление графика технического обслуживания | 4 | по запросу работодателя |
| 35. | - | - | **Тема 1.1. Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования** 43-44. Практическая работа №17-№18.Составление паспортов основного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования. | 4 | по запросу работодателя |
| 36. | - | - | **Тема 1.1. Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования** 45. Практическая работа №19. Составление формуляров основного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования. | 2 | по запросу работодателя |
| 37. | Учебная практика | | | 36 | по запросу работодателя |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практической подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия в том числе: | **256** | **504** |
| *теоретическое обучение* | 104 | 64 |
| *лабораторно-практические занятия* | 152 | 152 |

| | | |
|---|---|---|
| Самостоятельная работа | **22** | - |
| Практика, в т.ч.: | **288** | **288** |
| учебная | *144* | *144* |
| производственная | *144* | *144* |
| Консультации | ***26*** | - |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br>*МДК 02.01 в форме экзамена*<br>*МДК 02.02 в форме экзамена*<br>*УП 01 в форме диф. зачета*<br>*ПП 01 в форме диф. зачета*<br>*ПМ 02 в форме экзамена* | <br>**6**<br>**6**<br><br><br>**6** | <br>-<br>-<br>-<br>-<br>- |
| Всего | **610** | **504** |

## 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | теоретическое обучение | лабораторно-практические занятия | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования** | | | | | | | | | | |
| ОК 1- 7, 9<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 | Раздел 1. Надежность промышленного (технологического) оборудования | **14** | **8** | **14** | 14 | 6 | 8 | **-** | **-** | |
| | Раздел 2. Условия работы оборудования | **22** | **12** | **22** | 18 | 6 | 12 | **4** | | |
| | Раздел 3. Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования | **22** | **16** | **22** | 22 | 6 | 16 | **-** | | |
| | Раздел 4. Пути и средства повышения долговечности оборудования | **24** | **16** | **24** | 22 | 6 | 16 | **2** | | |
| | Раздел 5. Смазочные материалы | **60** | **34** | **60** | 58 | 24 | 34 | **2** | | |
| | Раздел 6. Смазочные системы | **24** | **14** | **24** | 20 | 6 | 14 | **4** | | |
| | Консультации | **8** | | | | | | | | |
| | Промежуточная аттестация | **6** | | | | | | | | |
| **МДК 02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования** | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| \ОК 1-7, 9<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 | Раздел 1Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования | **114** | **52** | **114** | 104 | 52 | 52 | **10** | | |
| | Учебная практика | **144** | **144** | | | | | | **144** | |
| | Производственная практика | **144** | **144** | | | | | | | **144** |
| | Консультации | **6** | | | | | | | | |
| | Промежуточная аттестация | **6** | | | | | | | | |
| | **Консультации** | **12** | | | | | | | | |
| | **Промежуточная аттестация (экзамен)** | **6** | | | | | | | | |
| | ***Всего:*** | **610** | **504** | **280** | **256** | **104** | **152** | **22** | **144** | **144** |

## 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Надежность промышленного (технологического) оборудования** | | **14/8** | |
| **МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования** | | **152/132** | |
| **Тема 1.1. Надежность промышленного (технологического) оборудования** | **Содержание** | **14/8** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 |
| | Основные теории надежности. Терминология, понятия и определения теории надежности: работоспособность, безотказность, долговечность, ремонтопригодность. Показатели надежности. Обеспечение базовой надежности. Ее основные стадии. Обеспечение эксплуатационной надежности | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **14/8** | |
| | **1. Комбинированное занятие.** Основные теории надежности. | 2 | |
| | **2. Комбинированное занятие.** Обеспечение базовой надежности. Ее основные стадии. | 2 | |
| | **3. Комбинированное занятие.** Обеспечение эксплуатационной надежности. | 2 | |
| | **4. Практическая работа №1.** Анализ свойства работоспособности промышленного оборудования. Анализ свойства безотказности промышленного оборудования. | 4 | |
| | **5. Практическая работа №2.** Анализ свойства долговечности промышленного оборудования. Анализ свойства ремонтопригодности промышленного оборудования. | 4 | |
| **Раздел 2. Условия работы оборудования** | | **22/6** | |
| **МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования** | | **152/132** | |
| **Тема 2.1. Условия работы** | **Содержание** | **22/6** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2 |
| | Условия работы оборудования, их влияние на разрушение и износ. Естественный и аварийный износы. Виды разрушения и износа: износ, | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **оборудования, износ и меры борьбы с ним** | деформация, коррозионно-механическое разрушение. Механические виды износа. Методы диагностики и обнаружения дефектов. Виды приборов для диагностики дефектов.<br>Методы диагностики, основанные на явлении люминесценции, свойств магнитного поля, электромагнитных и звуковых волн. Диагностические приборы и оборудование для обнаружения дефектов. Пути улучшения условий работы оборудования. Меры борьбы с износом. Пути повышения износостойкости деталей. | | ПК 2.3 |
| | **Тематика учебных занятий** | **18/6** | |
| | **6. Комбинированное занятие.** Условия работы оборудования, их влияние на разрушение и износ. Естественный и аварийный износы. | 2 | |
| | **7. Комбинированное занятие.** Виды разрушения и износа: износ, деформация, коррозионно-механическое разрушение. | 2 | |
| | **8. Комбинированное занятие.** Методы диагностики и обнаружения дефектов. | 2 | |
| | **9. Практическая работа № 3.** Анализ особенностей диагностических приборов и оборудования для обнаружения дефектов. | 4 | |
| | **10. Практическая работа № 4.** Анализ особенностей мер борьбы с износом. | 4 | |
| | **11. Практическая работа № 5.** Определение дефектов деталей с помощью измерения. Определение дефектов деталей визуально. | 4 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 2.1**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **4** | |
| **Раздел 3. Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования** | | **22/16** | |
| **МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования** | | **152/132** | |
| **Тема 3.1. Техническое обслуживание и ремонт** | **Содержание** | **22/16** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 |
| | Техническая эксплуатация оборудования, содержание правил технической эксплуатации оборудования. Техническое обслуживание. Обязанности эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала. Виды ремонтов, их содержание. Текущие ремонты. Капитальные ремонты, их назначение, периодичность. Организация и методы проведения ремонтов. Годовой и | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | месячный график плановых ремонтов. Ведомость дефектов и ремонтная ведомость. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **22/16** | |
| | **12. Комбинированное занятие.** Содержание правил технической эксплуатации оборудования. | 2 | |
| | **13. Комбинированное занятие.** Техническое обслуживание. Обязанности эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала. | 2 | |
| | **14. Комбинированное занятие.** Виды ремонтов, их содержание. Текущие ремонты. | 2 | |
| | **15. Практическая работа № 6.** Составление ведомости дефектов | 4 | |
| | **16. Практическая работа № 7.** Составление технологической карты ремонта запорной арматуры. | 4 | |
| | **17. Практическая работа № 8.** Составление технологической карты ремонта предохранительной арматуры. | 4 | |
| | **18. Практическая работа № 9.** Составление технологической карты ремонта контрольной арматуры. | 4 | |
| **Раздел 4. Пути и средства повышения долговечности оборудования** | | **24/16** | |
| **МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования** | | **152/132** | |
| **Тема 4.1. Восстановление деталей** | **Содержание** | **24/16** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 |
| | Экономическая целесообразность восстановления деталей. Методы восстановления до ремонтных размеров, до номинальных размеров. Восстановление деталей сваркой, наплавкой, металлизацией. Способы восстановления изношенных деталей: электролитический, частичная замена и др. Технологическая карта восстановления деталей | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **22/16** | |
| | **19. Комбинированное занятие.** Экономическая целесообразность восстановления деталей. | 2 | |
| | **20. Комбинированное занятие.** Методы восстановления до ремонтных размеров, до номинальных размеров. | 2 | |
| | **21. Комбинированное занятие.** Восстановление деталей сваркой, наплавкой, металлизацией. | 2 | |
| | **22. Практическая работа № 10.** Составление технологической карты восстановления регулирующей арматуры по заданному образцу. | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **23. Практическая работа № 11.** Составление технологической карты восстановления запорной арматуры по заданному образцу. | 4 | |
| | **24. Практическая работа № 12.** Составление технологической карты восстановления предохранительной арматуры по заданному образцу. | 4 | |
| | **25. Практическая работа № 13.** Составление технологической карты восстановления контрольной арматуры по заданному образцу. | 4 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 4.1**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **2** | |
| **Раздел 5. Смазочные материалы** | | **60/34** | |
| **МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования** | | **152/132** | |
| **Тема 5.1. Жидкие смазочные материалы** | **Содержание** | **12/6** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 |
| | Назначение и классификация смазочных материалов. Преимущества и недостатки по применению минеральных масел и пластичных смазок. Основные требования, предъявляемые к смазочным материалам. Получение минеральных масел, их состав. Физико-химические свойства минеральных масел. Присадки, их виды, назначение. Эксплуатационные свойства масел. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **10/6** | |
| | **26. Комбинированное занятие.** Назначение и классификация смазочных материалов. | 2 | |
| | **27. Комбинированное занятие.** Основные требования, предъявляемые к смазочным материалам. Присадки, их виды, назначение. | 2 | |
| | **28. Практическая работа№ 14.** Анализ преимуществ и недостатков по применению минеральных масел и пластичных смазок. Анализ эксплуатационных свойства пластичных смазок. | 4 | |
| | **29. Практическая работа № 15.** Анализ физико-химические свойства минеральных масел. Анализ эксплуатационных свойства масел.<br>**Оценка по текущей успеваемости** | 2 | |
| | **Консультация** | 2 | |
| **Тема 5.2. Пластичные** | **Содержание** | **12/8** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2 |
| | Получение и свойства пластичных смазок. Классификация пластичных смазок. Выбор пластичных смазок. Область применения. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **смазочные материалы** | **Тематика учебных занятий** | **12/8** | ПК 2.3 |
| | **30. Комбинированное занятие.** Классификация пластичных смазок. Получение пластичных смазок. | 2 | |
| | **31. Комбинированное занятие.** Выбор пластичных смазок. | 2 | |
| | **32.Практическая работа № 16.** Анализ критериев выбора пластичных смазок для подшипниках и ступицах. | 4 | |
| | **33.Практическая работа № 17.** Анализ критериев выбора пластичных смазок для канатов и их сердечниках. | 2 | |
| | **34. Практическая работа № 18.** Анализ критериев выбора пластичных смазок для амортизаторов и сальников. | 2 | |
| **Тема 5.3 Специальные смазочные материалы их виды** | **Содержание** | **10/4** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 |
| | Специальные смазочные материалы их виды. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **10/4** | |
| | **35. Комбинированное занятие.** Моторные, трансмиссионные, гидравлические масла. | 2 | |
| | **36. Комбинированное занятие.** Редукторные, компрессорные, пневматические масла. | 2 | |
| | **37. Комбинированное занятие.** Вакуумные масла и масла-теплоносители. | 2 | |
| | **38. Практическая работа № 19.** Анализ свойств моторных масел, трансмиссионных масел, гидравлических масел, компрессорных масел. | 4 | |
| **Тема 5.4. Определение свойств смазочных материалов** | **Содержание** | **14/8** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 |
| | Свойства смазочных масел: кинематическая вязкость, объемная масса вещества, плотность смазочных материалов. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **14/8** | |
| | **39. Комбинированное занятие.** Кинематическая вязкость смазочных материалов. | 2 | |
| | **40. Комбинированное занятие.** Объёмная масса вещества смазочных материалов. | 2 | |
| | **41. Комбинированное занятие.** Плотность смазочных материалов. | 2 | |
| | **42. Практическая работа №20.** Определение числа пенетрации пластичных смазок. Определение влияние процентной составляющей загустителя на пенетрацию пластичных смазок. Определение влияние дисперсионной среды на пенетрацию пластичных смазок. | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **43. Практическая работа № 21.** Определение числа показателя вязкости пластичных смазок. | 4 | |
| **Тема 5.5. Выбор смазочных материалов для типовых узлов трения** | **Содержание** | **12/8** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 |
| | Смазка зубчатых передач. Смазка подшипников качения. Способы подачи смазочного материала. Расчет количества смазочного материала, подаваемого в подшипники. Смазка подшипников скольжения, рекомендуемый смазочный материал, выбор способа подачи смазочного материала. Методика расчета расхода, вязкости масла и количества смазочных материалов в узле трения. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **10/8** | |
| | **44. Комбинированное занятие.** Смазка зубчатых передач. | 2 | |
| | **45. Практическая работа № 22.** Расчет вязкости и выбор смазочного материала для узлов трения. | 2 | |
| | **46. Практическая работа № 23.** Расчет расхода смазочного материала для зубчатых передач. | 2 | |
| | **47.Практическая работа № 24.** Расчет расхода смазочного материала для подшипников качения. | 2 | |
| | **48.Практическая работа № 25.** Расчет расхода смазочного материала для подшипников скольжения. | 2 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 5.5**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **2** | |
| **Раздел 6. Смазочные системы** | | **24/14** | |
| **МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования** | | **152/132** | |
| **Тема 6.1 Системы жидкой смазки** | **Содержание** | **12/8** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 |
| | Основные понятия смазочных систем. Классификация систем жидкой смазки. Преимущества автоматических систем. Циркуляционная система жидкой смазки (ЦСЖС), её оборудование и КИП. Соединительная арматура в ЦСЖС. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **10/8** | |
| | **49. Комбинированное занятие.** Основные понятия смазочных систем. Классификация систем жидкой смазки. | 2 | |
| | **50.Практическая работа № 26.** Анализ устройства и работа ЦСЖС. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **51. Практическая работа № 27.** Составление схемы смазки для оборудования с ЦСЖС. | 4 | |
| | **52. Практическая работа № 28.** Анализ особенностей соединительная арматуры в ЦСЖС. | 2 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 6.2**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям;<br>- подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. | **2** | |
| **Тема 6.2. Реакционное оборудование** | **Содержание** | **12/6** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 |
| | Требования к карте для перевозки оборудования. Виды упаковки оборудования. Методы транспортирования оборудования. Особенности проверки оборудования. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **10/6** | |
| | **53. Комбинированное занятие.** Требования к карте для перевозки оборудования. | 2 | |
| | **54. Комбинированное занятие.** Виды упаковки оборудования. | 2 | |
| | **55. Практическая работа № 29.** Анализ устройства и работы ЦСПС. | 2 | |
| | **56. Практическая работа №30.** Составление таблицы смазки для оборудования с комбинированной системой смазки. | 4 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 6.2**<br>- подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите | **2** | |
| **Консультации к экзамену МДК 02.01** | | **6** | |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | | **6** | |
| **Раздел 1 Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования** | | **114/52** | |
| **МДК 02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования** | | **104/52** | |
| **Тема 1.1. Технологическая документация для проведения работ по** | **Содержание** | **114/52** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 |
| | Основные понятия и определения (ГОСТ18322-78 «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения»), ремонт, техническое обслуживание, система технического обслуживания, | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ТО в процессе эксплуатации оборудования** | периодичность ремонта (технического обслуживания), продолжительность ремонта, трудоемкость ремонта. Основы рациональной эксплуатации оборудования. Планирование ремонтных работ. Структура ремонтного цикла, межремонтный период, период между техническими обслуживаниями (ТО) оборудования. Действительный (расчетный) фонд времени работы оборудования<br>Планы – графики (годовой и месячный) планово-предупредительного ремонта (ППР) оборудования. Цель построения графика. Исходные и нормативные данные для его построения. Форма годового графика ППР. Порядок его построения, определение точки отчета в текущем году, распределение ремонтов и ТО по месяцам планируемого года. Основные цели и задачи организации ТО и ремонта оборудования. Содержание работ по техническому обслуживанию. Виды технического обслуживания: ежедневное, ежемесячное, квартальное, полугодовое, годовое. Определение периодичности ТО в зависимости от наработки оборудования. Распределение работ по ТО между исполнителями: операторами, слесарями – наладчиками, электриками и слесарями службы средств измерения и автоматизации<br>Основные этапы организации работ: получения задания, определение цели, обеспечение работ<br>Анализ эффективности и подведение итогов работ, отчет о выполнении задания. Определение состава, объема, трудоемкости и стоимости работ. Определение потребности в рабочей силе. Расчет численности рабочих для технического обслуживания (наладки) оборудования<br>Оформление нарядов на производство ремонта оборудования. Способы организации ремонта и ТО: централизованный, децентрализованный, смешанный. Выбор способа и его обоснование. Простой оборудования в ремонте, организационно – технические мероприятия, направленные на сокращение простоя оборудования. Повышение коэффициента сменности работы оборудования. Применение подрядного способа организации ремонта. Организация смазочного хозяйства и смазки машин на предприятиях: контроль состояния смазочных устройств, определение расхода смазочных материалов, их получение, хранение, заправка, учет, отчетность о расходе. Порядок получения материальных ценностей со склада предприятия и их списание с подотчетного материально ответственного лица. Определение потребности в рабочей силе. Расчет | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | численности рабочих для технического обслуживания (наладки) оборудования. Оформление нарядов на производство ремонта оборудования. Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения. Составление сметы на капитальный ремонт промышленного (технологического) оборудования. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **104/52** | |
| | **1. Комбинированное занятие.** Основные понятия и определения по ГОСТ 18322-78 | 2 | |
| | **2. Комбинированное занятие.** Планирование ремонтных работ. | 2 | |
| | **3. Комбинированное занятие.** Структура ремонтного цикла. | 2 | |
| | **4. Комбинированное занятие.** Планы – графики (годовой и месячный), планово-предупредительного ремонта (ППР) оборудования. | 2 | |
| | **5. Комбинированное занятие.** Основные цели и задачи организации ТО и ремонта оборудования. | 2 | |
| | **6. Комбинированное занятие.** Определение периодичности ТО в зависимости от наработки оборудования. | 2 | |
| | **7. Комбинированное занятие.** Основные этапы организации работ: получения задания, определение цели, обеспечение работ. | 2 | |
| | **8. Комбинированное занятие.** Форма годового графика ППР. Порядок его построения, определение точки отчета в текущем году, распределение ремонтов и ТО по месяцам планируемого года. | 2 | |
| | **9. Комбинированное занятие.** Способы организации ремонта и ТО: централизованный, децентрализованный, смешанный. | 2 | |
| | **10. Комбинированное занятие.** Применение подрядного способа организации ремонта. | 2 | |
| | **11. Комбинированное занятие.** Организация смазочного хозяйства и смазки машин на предприятиях: контроль состояния смазочных устройств, определение расхода смазочных материалов, их получение, хранение, заправка, учет, отчетность о расходе. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **12. Комбинированное занятие.** Порядок получения материальных ценностей со склада предприятия и их списание с подотчетного материально ответственного лица. | 2 | |
| | **13. Комбинированное занятие.** Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования. | 2 | |
| | **14. Комбинированное занятие.** План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения. | 2 | |
| | **15. Комбинированное занятие.** Оформление нарядов на производство ремонта оборудования. | 2 | |
| | **16. Комбинированное занятие.** Простой оборудования в ремонте. | 2 | |
| | **17. Комбинированное занятие.** Организационно – технические мероприятия, направленные на сокращение простоя оборудования. | 2 | |
| | **18. Комбинированное занятие.** Повышение коэффициента сменности работы оборудования. | 2 | |
| | **19. Комбинированное занятие.** Структура ремонтного цикла. | 2 | |
| | **20. Комбинированное занятие.** Межремонтный период. | 2 | |
| | **21. Комбинированное занятие.** Период между техническими обслуживаниями (ТО) оборудования. | 2 | |
| | **22. Комбинированное занятие.** Действительный (расчетный) фонд времени работы оборудования | 2 | |
| | **23. Комбинированное занятие.** Распределение работ по ТО между исполнителями: операторами, слесарями – наладчиками, электриками и слесарями службы средств измерения и автоматизации. | 2 | |
| | **24. Комбинированное занятие.** Содержание работ по техническому обслуживанию. | 2 | |
| | **25. Комбинированное занятие.** Виды технического обслуживания: ежедневное, ежемесячное, квартальное, полугодовое, годовое. | 2 | |
| | **26. Комбинированное занятие.** Основы рациональной эксплуатации оборудования. | 2 | |
| | **27. Практическая работа №1.** Составление сметы на капитальный ремонт промышленного (технологического) оборудования. | 4 | |
| | **28. Практическая работа №2.** Оформление нарядов на производство ремонта оборудования. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **29. Практическая работа №3.** Расчет численности рабочих для технического обслуживания (наладки) оборудования. | 2 | |
| | **30. Практическая работа №4.** Определение потребности в рабочей силе. | 2 | |
| | **31. Практическая работа №5.** Определение состава, объема, трудоемкости и стоимости работ | 4 | |
| | **32. Практическая работа №6.** Анализ эффективности и подведение итогов работ, отчет о выполнении задания. | 2 | |
| | **33. Практическая работа № 7.** Составление карты смазки для специализированного технологического оборудования. | 2 | |
| | **34. Практическая работа №8.** Разработка карт технического обслуживания оборудования. | 2 | |
| | **35. Практическая работа №9.** Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования**.** | 2 | |
| | **36. Практическая работа №10.** Расчет плановых показателей выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования. | 2 | |
| | **37. Практическая работа №11.** Определение потребности в средствах производства для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования. | 4 | |
| | **38. Практическая работа №12.** Определение потребности в рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования. | 4 | |
| | **39. Практическая работа №13.** Составление сметы на капитальный ремонт. | 2 | |
| | **40. Практическая работа №14.** Анализ подготовки сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования. | 2 | |
| | **41. Практическая работа №15.** Расчет численности рабочих для технического обслуживания (наладки) оборудования. | 4 | |
| | **42. Практическая работа №16.** Составление графика технического обслуживания | 4 | |
| | **43. Практическая работа №17.** Составление паспортов основного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования. | 2 | |
| | **44. Практическая работа №18.** Составление паспортов вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **45. Практическая работа №19.** Составление формуляров основного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования. | 2 | |
| | **46. Практическая работа №20.** Составление формуляров вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования. | 2 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.1**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям<br>- подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; | **10** | |
| **Консультации по МДК 02.02** | | **6** | |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | | **6** | |
| **Учебная практика**<br>**Виды работ:**<br>1. Выполнение слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;<br>2. Выполнение разборки и сборки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов<br>3. Проведение испытаний сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования;<br>4. Применение контрольно-измерительного и поверочный инструмента;<br>5. Пользование эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования;<br>6. Проведение сборки и смазки узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий;<br>7. Выполнение текущего обслуживания основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций ;<br>8. Выполнение необходимость регулировки узлов оборудования;<br>9. Определение причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования;<br>10. Оценивание технического состояния оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе;<br>11. Регулирование режима срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики;<br>12. Определение причин дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению; | **144** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 |

| | | |
|---|---|---|
| 13. Оценивание технического состояния оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации;<br>14. Выполнение технического обслуживания автоматизированных технологических линий;<br>15. Осуществление пуска в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;<br>16. Осуществление вывода из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;<br>17. Осуществление проверки исправность грузоподъемных машин;<br>18. Использование грузоподъемных механизмов;<br>19. Осуществление выбора эксплуатационно-смазочные материалов;<br>20. Выполнение регулировки смазочных механизмов;<br>21. Осуществление контроля и анализа функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования;<br>22. Использование методов наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования;<br>23. Чтение чертежей, технологических и ремонтных схем технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству;<br>24. Учитывание трудоемкости выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования;<br>25. Применение результатов диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания;<br>26. Расчет плановых показателей выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>27. Определение потребностей в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>28. Использование информационных и телекоммуникационных технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>29. Пользование методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>30. Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>31. Определение приоритетов при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию; | | |

| | | |
|---|---|---|
| 32. Выявление случаев нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования;<br>33. Обеспечивание безопасных условий работы персонала при техническом обслуживании оборудования;<br>34. Выявление и устранение причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования;<br>35. Использование показаний системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта;<br>36. Разъяснение, четкое формулирование цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений;<br>37. Оценивание качества проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования;<br>38. Оценивание ролей стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования;<br>39. Инструктирование обслуживающего персонала по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>40. Контролирование выполнения производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>41. Разрабатывание мероприятий по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>42. Обеспечивание исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты. | | |
| **Производственная практика**<br>**Виды работ:**<br>1. Составление графиков осмотров.<br>2. Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования.<br>3. Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники.<br>4. Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз.<br>5. Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике.<br>6. Контроль исправной работы подъемных сооружений.<br>7. Выполнение такелажных и грузоподъемных работ. | **144** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 |

| | | |
|---|---|---|
| 8. Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.<br>9. Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования.<br>10. Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе.<br>11. Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики.<br>12. Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий.<br>13. Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий.<br>14. Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий.<br>15. Проверять исправность грузоподъемных машин.<br>16. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы.<br>17. Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования.<br>18. Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству.<br>19. Разработка карт технического обслуживания оборудования<br>20. Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ<br>21. Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями<br>22. Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования<br>23. Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования<br>24. Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования<br>25. Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями<br>26. Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала | | |

| | | |
|---|---|---|
| 27. Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования.<br>28. Ведение учетной технической документации оборудования<br>29. Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению<br>30. Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования<br>31. Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования<br>32. Подготовка предложений по модернизации и техническому перевоооружению элементов технологического оборудования<br>33. Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями<br>34. Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты<br>35. Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. | | |
| **Консультации** | **12** | |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | **6** | |
| **Всего** | **610** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Лаборатория ремонта, монтажа и наладки промышленного оборудования», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Богуцкий, В.Б. Эксплуатациия, обслуживание и диагностика технологических машин: учеб. пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон. Э.Э. Ягьев. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 356с. : табл., ил.-

2. Вереина, Л.И. Конструкции и наладка токарных станков: учеб. пособие / Л.И. Вереина, М.М. Краснов.- Москва: ИНФРА-М, 2023.- 480с.

#### 3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2-х ч. Ч.1: учебник/ А.Н. Феофанов [и др.].- Москва: Академия, 2019.- 240с.

2. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2-х ч. Ч.2: учебник/ А.Н. Феофанов [и др.].- Москва: Академия, 2019.- 256с.

3. Феофанов, А.Н. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования: учебник / А.Н. Феофанов, А.Г. Схиртладзе.- Москва: Академия, 2019.- 448с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией | Демонстрирует умение:<br>- Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента<br>- Выполнение разборки и сборки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов<br>- Проведения испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования<br>- Применения контрольно-измерительного и поверочного инструмента<br>- использования эксплуатационной и технической документацией при техническом | Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, оценка устного опроса. |

| | | |
|---|---|---|
| | обслуживании промышленного (технологического) оборудования<br>- выполнения сборки и смазки узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий<br>- Выполнения текущего обслуживания основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций<br>- Выявления необходимости регулировки узлов оборудования<br>- Определения причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования<br>- Оценивания технического состояния оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе<br>- Регулирования режима срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики<br>- Определения причин дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению<br>- Оценивания технического состояния оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принятия решения по его дальнейшей эксплуатации<br>- Выполнения технического обслуживания автоматизированных технологических линий<br>- Осуществление пуска в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий<br>- Осуществление вывода из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий<br>- Проверки исправности грузоподъемных машин<br>- Использования грузоподъемных механизмов<br>- Выбора эксплуатационно-смазочных материалов<br>- Выполнения регулировки смазочных механизмов<br>- Контроля и анализа функционирования параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования<br>- Использование методов наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования<br>- Чтения чертежей, технологических и ремонтных схем технического обслуживания и | |

| | | |
|---|---|---|
| | ремонта автоматизированных технологических линий по производству;<br>Демонстрирует знание:<br>- Устройства и назначения промышленного (технологического) оборудования<br>- Правил эксплуатации грузоподъемных устройств<br>- Технологии производства обслуживаемого подразделения<br>- Классификации и назначения технологической оснастки; режущего и измерительного инструментов; дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения<br>- Методов регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования<br>- Конструктивных особенностей сложного специального и универсального инструмента и приспособлений<br>- Методов регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов<br>- Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ<br>- Видов и способов смазки промышленного (технологического) оборудования<br>- Организации смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки)<br>- Способов определения преждевременного износа деталей<br>- Ожидаемых технологических пауз, их продолжительности и возможности использования для технического обслуживания<br>- Порядка составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования<br>- Возможностей и конструктивных особенностей средств технической диагностики<br>- Организационной структуры ремонтной службы организации<br>- Передового отечественного и зарубежного опыта проведения ремонтов<br>- Факторов, влияющих на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования<br>Демонстрирует навыки:<br>- Составления графиков осмотров, графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования | |

| | | |
|---|---|---|
| | - Использования диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования<br>- Проверки технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники<br>- Оценки возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз<br>- Определения необходимости регулировки узлов оборудования<br>- Анализа и планирования затрат на техническое обслуживание оборудования<br>- Выявления причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике<br>- Контроля исправной работы подъемных сооружений<br>- Выполнения такелажных и грузоподъемных работ | |
| ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования | <u>Демонстрирует умение:</u><br>- Учета трудоемкости выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования<br>- Применения результатов диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания<br>- Расчета плановых показателей выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования<br>- Определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования<br>- Использования информационных и телекоммуникационных технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования<br>- Применения методов контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования<br>- Использование правил первичного документооборота, учета и отчетности при | |

| | | |
|---|---|---|
| | выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования.<br><u>Демонстрирует знание:</u><br>- Устройства, состава, назначения, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования<br>- Производственных мощностей, технологии производства и режимом работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования<br>- Содержания паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования<br>- Порядка и методов планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ<br>- Карты технического обслуживания оборудования и методики их разработки<br>- Методов расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию<br>- Сменных показателей выполнения технологических операций по техническому обслуживанию<br>- Требований к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию<br>- Методов планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию<br>- Кинематических схем механизмов со спецификацией основных узлов, основных технических характеристик оборудования, предельных норм износа основных деталей и узлов<br>- Правил устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений<br>- Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения<br>- Порядка и правил ведения учетной технической документации оборудования<br>- Регламента профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования | |

| | | |
|---|---|---|
| | - Состава, функций и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием;<br><u>Демонстрирует навыки:</u><br>- Разработки карт технического обслуживания оборудования и инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ<br>- Подготовки сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования<br>- Определения необходимости регулировки узлов оборудования<br>- Разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями<br>- Составления планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования<br>- Формирования ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования<br>- Оформления заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования и отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования<br>- Разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями | |
| ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования | <u>Демонстрирует умение:</u><br>- Определения приоритетов при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию<br>- Выявления случаев нарушения технических требований, технологических регламентов, | |

| | | |
|---|---|---|
| | правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования<br>- Обеспечение безопасных условий работы персонала при техническом обслуживании оборудования<br>- Выявление и устранение причин нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования<br>- Использование показаний системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта<br>- Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений<br>- Оценки качества проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования и роли стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования<br>- Инструктирования обслуживающего персонала по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования<br>- Контроля выполнения производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования<br>- Разработка мероприятий по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования<br>- Обеспечение исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты.<br><u>Демонстрирует знание:</u><br>- Требований охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования<br>- Устройства, состава, назначения, схем расположения, конструктивных особенностей, правил эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования<br>- Производственных мощностей, технологии производства и режимом работы обслуживаемого оборудования | |

| | | |
|---|---|---|
| | - Содержания паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования<br>- Технологии производства обслуживаемого подразделения<br>- Требований производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений<br>- Объема и трудоемкости выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования<br>- Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении<br>- Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов<br>- Требований бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования<br>- Порядка и правила ведения учетной технической документации оборудования<br>- Видов, форм и методов мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования<br>- Требований охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов;<br><u>Демонстрирует навыки:</u><br>- Составления графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала<br>- Обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования<br>- Ведения учетной технической документации оборудования<br>- Получения (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению<br>- Распределения обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования<br>- Контроля соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования и выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования | |

| | | |
|---|---|---|
| | - Контроля выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования и обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования<br>- Подготовки предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования<br>- Инструктирования персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями<br>- Контроля исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты и соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности | |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 4Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |
| ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |
| ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |

**Приложение 1.3**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТА ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ»

**2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ... 79**

*1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 79*

*1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля ... 79*

*1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П ... 90*

**2. Структура и содержание профессионального модуля ... 91**

*2.1. Трудоемкость освоения модуля ... 91*

*2.2. Структура профессионального модуля ... 92*

*2.3. Содержание профессионального модуля ... 93*

*2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) ... 100*

**3. Условия реализации профессионального модуля ... 102**

*3.1. Материально-техническое обеспечение ... 102*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение ... 102*

**4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ... 103**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования»

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

## 1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>определять этапы решения задачи;<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- составлять план действия;<br>определять необходимые ресурсы;<br>- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>структура плана для решения задач;<br>- порядок оценки результатов решения задач | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - реализовывать составленный план;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | профессиональной деятельности | |
| ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | - определять задачи для поиска информации;<br>- определять необходимые источники информации;<br>- планировать процесс поиска;<br>- структурировать получаемую информацию;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>- оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>- оформлять результаты поиска;<br>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- использовать современное программное обеспечение;<br>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>-приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств | - |
| ОК.03 Планировать и | - определять актуальность | - содержание актуальной | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>- применять современную научную профессиональную терминологию;<br>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;<br>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;<br>- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;<br>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;<br>- презентовать бизнес-идею;<br>-определять источники финансирования. | нормативно-правовой документации;<br>- современную научную и профессиональную терминологию;<br>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;<br>- основы предпринимательской деятельности;<br>- основы финансовой грамотности;<br>- правила разработки бизнес-планов;<br>- порядок выстраивания презентации;<br>- кредитные банковские продукты | |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, | – *психологические основы деятельности коллектива,* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | руководством, клиентами входе профессиональной деятельности. | *психологические особенности личности;*<br>- *основы проектной деятельности* | |
| ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявляет толерантность в рабочем коллективе. | особенности социального и культурного контекста;<br>- правила оформления документов и построения устных сообщений | |
| ОК.06 Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведен | - проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение;<br>- описывать значимость своей специальности;<br>- применять стандарты антикоррупционного поведения | - сущность гражданско-патриотической позиции;<br>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- значимость профессиональной деятельности по специальности;<br>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения | |
| ОК 7Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, | - соблюдать нормы экологической безопасности;<br>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;<br>- организовывать профессиональную | - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;<br>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;<br>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - пути обеспечения ресурсосбережения ;<br>- принципы бережливого производства;<br>- основные направления изменения климатических условий региона;<br>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях | |
| ОК 9Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. | - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);<br>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;<br>- правила чтения текстов профессиональной направленности | |
| ПК 3.1 Производить работы по организационному | -составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние | - организацию ремонтной службы организации, порядок и методы | - учета отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного |

| | | | |
|---|---|---|---|
| обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования | перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования;<br>- согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования. | планирования ремонтов оборудования;<br>- типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования;<br>- организационную структуру и логистику ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ;<br>- конструктивныеособенностипромышленного(технологического)оборудования;<br>- нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования;<br>- основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования;<br>- методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования; | (технологического) оборудования производства;<br>- составления графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования);<br>- составления дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составления заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составления заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составления смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- разработки организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | - методическую и нормативно-техническую документацию по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования;<br>- передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования | |
| ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования | определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ;<br>- принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов;<br>- составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт; | - назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания;<br>- технологические карты ремонта оборудования<br>- проекты производства ремонтных работ оборудования;<br>- устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической | - закрепления эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала;<br>- разработки карт технического обслуживания и ремонта оборудования;<br>- разработки инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ;<br>- подготовки сменно-суточного задания по ремонту оборудования;<br>- разработки мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования;<br>- организацию складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | анализировать простои оборудования;<br>- использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы;<br>- составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования;<br>- заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования;<br>- определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину;<br>- устанавливать плановое время | документации, ЕСКД;<br>- нормативно-техническую документацию и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования;<br>- допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования;<br>- порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования;<br>- организацию и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха;<br>- правила проведения технической диагностики Обслуживаем оборудования;<br>- основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и | - установки плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- составления заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования;<br>- составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования. | устранения;<br>- технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования;<br>- требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования;<br>- правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;<br>- правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование;<br>- правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование;<br>- текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них;<br>- порядок работы с электронным архивом технической документации;<br>- методику расчета затрат на ремонт промышленного(технологического) оборудования | |
| ПК 3.3 Организовать работу персонала | - определять приоритетные работы, | - основы психологии | Доведения до работников производственных задания и промышленного графика |

| | | | |
|---|---|---|---|
| по ремонту промышленного (технологического оборудования) | очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта;<br>- разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования;<br>- учитывать трудоемкость ремонтных работ и Численностьисполнителейремонтовпри составленииграфиковтекущегоикапитальногоремонтов;<br>- определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов;<br>- инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования;<br>- инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования; | общения и конфликтологии;<br>- способы и средства контроля и оценки знаний;<br>- требования производственно-технических и должностных инструкций;<br>- правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;<br>- системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха;<br>- требования бирочной системы и нарядов-допусков приведении ремонтов оборудования;<br>- план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования;<br>- положения трудового кодекса российской федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха;<br>- требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования; | подготовки и проведения ремонта оборудования;<br>(технологического) - распределения объемов ремонтных работ между оборудования исполнителями ремонта;<br>-контроля знания работниками правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства;<br>-проведения совещания с представителями ремонтных подразделений организаций сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту;<br>-проведения инструктажа работников по выполнению Ремонтов оборудования;<br>- проведенияоперативныхсовещанийпообеспечениюивыполнениюграфикаремонтныхработ;<br>-передачи оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков;<br>- проверки состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ;<br>-контроля качества ремонта;<br>-контроля соблюдения правил ведения и хранения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования;<br>- учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ;<br>- выявлять недостатки выполненных ремонтных работ;<br>- проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок;<br>- оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов;<br>- просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять | - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности | Работникамитехническойи учетнойдокументациинабумажныхи(или)электронных носителях;<br>разработки предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ;<br>-обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала;<br>-обеспечения соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами;<br>- согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования | | |

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| МДК.03.02Организация монтажных работ по промышленному оборудованию | | | | | |
| 1 | - | - | **Тема 2.3 Технология монтажа промышленного оборудования**<br>6. Разработка технологии монтажа внутрицеховых трубопроводов. | 2 | по запросу работодателя |
| 2 | - | - | **Тема 2.3 Технология монтажа промышленного оборудования**<br>8. Разработка технологии монтажа центробежного насоса | 2 | по запросу работодателя |
| 3 | - | - | **Тема 2.3 Технология монтажа промышленного оборудования**<br>10. Разработка технологии монтажа кожухотрубного теплообменника | 2 | по запросу работодателя |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практической подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия в том числе | **166** | **388** |
| теоретическое обучение | 46 | 36 |
| практические | 100 | 100 |
| Курсовая работа (проект) | 20 | 10 |
| Самостоятельная работа | **12** | - |
| Практика, в т. ч. | **252** | **252** |
| учебная | *72* | *72* |
| производственная | *180* | *180* |
| Консультация | ***10*** | - |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br>*МДК 03 .01 в форме ДЗ*<br>*МДК 03.02 в форме ДЗ*<br>*УП 03в форме ДЗ*<br>*ПП 03 в форме ДЗ*<br>*ПМ 03 в форме экзамена* | 6 | 6 |
| Всего | **446** | **388** |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04 | Раздел 1 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию | **90** | **56** | **90** | 76 | | **10** | | |
| ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 09 | Раздел 2 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию | **92** | **80** | **92** | 90 | 20 | **2** | | |
| ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3 | Учебная практика | **72** | **72** | | | | | **72** | |
| | Производственная практика | **180** | **180** | | | | | | **180** |
| | Консультации | **10** | | | | | | | |
| | Экзамен | **6** | | | | | | | |
| | ***Всего:*** | ***446*** | **388** | ***182*** | ***166*** | ***20*** | ***12*** | **72** | **180** |

## 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, *курсовая работа (проект)* | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию** | | **76/50** | |
| **МДК.03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию** | | **90/56** | |
| **Тема 1.1Виды технического обслуживания и ремонта на НПЗ** | **Содержание** | **16/4** | **ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3** |
| | Виды технического обслуживания и ремонта на НПЗ. Виды ремонтных работ. Организация работ по проведению технического (межремонтного) обслуживанию оборудования. Перечень основных работ по техническому обслуживанию различного технологического оборудования. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **10** | |
| | **Лекция.** Введение в дисциплину. | 2 | |
| | **Комбинированное занятие.** Виды технического обслуживания и ремонта на НПЗ. Трудоемкость. | 2 | |
| | **Комбинированное занятие.** Определение ремонтной сложности оборудования. | 2 | |
| | **Комбинированное занятие.** Организация работы в ремонтном подразделении | 2 | |
| | **Комбинированное занятие** Нормативные документы, применяемые при ремонте оборудования | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | 1. Подготовка оборудования к ремонту. | 2 | |
| | 2.Приёмка оборудования в ремонт. | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** *повторение конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям* | 2 | |
| **Тема 1.2 Виды износа и методы восстановления** | **Содержание** | **40/28** | **ОК 01 ОК 02 ОК 03** |
| | Понятие о качестве оборудования и ее надежности. Отказы машин и их свойства. Износ оборудования. Способы контроля и измерения износа. Система | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **деталей оборудования** | смазки. Классификация способов восстановления деталей. Общие вопросы восстановления деталей. Выбор способа и методов восстановления деталей. Выбор технологии восстановления деталей по аналогии (полной или частичной) с производством их на заводах-изготовителях. Основные критерии выбора способа восстановления: технологический, критерий долговечности, экономический. Общий порядок восстановления деталей: восстановление до нормальных (начальных) размеров – наращивание изношенных поверхностей Технология восстановления деталей. Порядок разработки и оформления технической документации по восстановлению деталей и ремонт оборудования. Виды технологических карт, порядок и правила их оформления | | **ОК 04**<br>**ОК 05**<br>**ОК 06**<br>**ОК 07**<br>**ОК 09**<br>**ПК 3.1**<br>**ПК 3.2**<br>**ПК 3.3** |
| | **Тематика учебных занятий** | **8** | |
| | **Лекция** Изменение технического состояния оборудования в процессе эксплуатации. Трение, износ деталей и смазка. | 2 | |
| | **Комбинированное занятие** Основные сведения о восстановлении деталей. | 2 | |
| | **Комбинированное занятие** Способы восстановления и повышения долговечности при помощи сварки | 2 | |
| | **Комбинированное занятие** Основы центровки. Методы центровки. Важность центровки оборудования | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **28/28** | |
| | 3. Определение вида и характера износа различных деталей | 2 | |
| | 4. Измерение износа деталей при помощи измерительных инструментов | 2 | |
| | 5.Разработка мероприятий по увеличению срока службы оборудования | 2 | |
| | 6<br>Определение дефектов корпусных деталей с помощью измерения и визуально | 2 | |
| | 7. Определение дефектов валов и способа их ремонта | 2 | |
| | 8. Определение дефекта деталей зубчатых передач и выбор способа восстановления | 2 | |
| | 9.Определение дефектов редукторов | 2 | |
| | 10. Составление карты смазки оборудования. | 2 | |
| | 11. Составление технологической карты восстановления детали специализированного оборудования | 2 | |
| | 12. Восстановления деталей резьбовых соединений. | 2 | |
| | 13. Восстановления шпоночных соединений | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 14. Восстановление шлицевых соединений | 2 | |
| | 15Ремонт торцевых уплотнений. | 2 | |
| | 16. Центровка валов | 2 | |
| | Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.2<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | 4 | |
| **Тема 1.3 Организация ремонтных работ** | **Содержание** | **10/6** | **ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 09<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3** |
| | Документы, регламентирующие порядок оформления и проведения ремонтных работ. Оформление ремонтной документации на проведение ремонтных работ, газоопасных, огневых. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **2** | |
| | **Комбинированное занятие** Документы, регламентирующие порядок оформления и проведения ремонтных работ | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6/6** | |
| | 17 Составление наряда допуска на проведение газоопасных работ. | 2 | |
| | 18 Составление наряда допуск на проведение огневых работ. | 2 | |
| | 19. Составление документации на проведение земляных работ | 2 | |
| | Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.3<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | 2 | |
| **Тема 1.4 Обеспечение материалами и инструментами для проведения ремонтных работ** | **Содержание** | **22/12** | **ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 09<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3** |
| | Материалы и инструменты предназначенные для ремонта оборудования | | |
| | **Комбинированное занятие**. Материалы и инструменты необходимые для ремонта трубопроводов и трубопроводной арматуры. | 2 | |
| | **Комбинированное занятие**. Материалы и инструменты необходимые для ремонта насосов | 2 | |
| | **Комбинированное занятие.** Материалы и инструменты необходимые для ремонта колонного оборудования | 2 | |
| | **Комбинированное занятие.** Материалы и инструменты необходимые для ремонта колонного ГПМ | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **12/12** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 20. Составление ведомости дефектов для ремонта трубопровода | 2 | |
| | 21. Составление ведомости дефектов для ремонта трубопроводной арматуры | 2 | |
| | 22. Составление ведомости дефектов для ремонта центробежного насоса | 2 | |
| | 23. Составление ведомости дефектов для ремонта теплообменного оборудования | 2 | |
| | 24. Составление ведомости дефектов для ремонта емкостей и резервуаров | 2 | |
| | 25. Составление ведомости дефектов для ремонта транспортеров и редукторов. | 2 | |
| | Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.4<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | 2 | |
| **Консультации** | | **4** | |
| **Дифференцированный зачет** | | **2** | |
| **Раздел 2 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию** | | **90/80** | |
| **МДК.03.02Организация монтажных работ по промышленному оборудованию** | | **92/80** | |
| **Тема 2.1 Организация монтажных работ** | **Содержание** | **12/8** | **ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 09<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3** |
| | Организация и проектирование монтажных работ. Организация монтажной площадки. Разметка монтажной площадки. Расчет фундамента под оборудования. Расчет фундамента под оборудования | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **4** | |
| | **Комбинированное занятие.** Организация и проектирование монтажных работ | 2 | |
| | **Комбинированное занятие.** Организация монтажной площадки | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8/8** | |
| | 1. Разметка монтажной площадки. | 4 | |
| | 2. Расчет фундамента под оборудования. | 2 | |
| | 3. Расчет материалов для монтажа оборудования | 2 | **ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07** |
| **Тема 2.2 Оборудование и инструменты, применяемые при монтаже и ремонте** | **Содержание** | **6/4** | |
| | Грузоподъемные механизмы. Расчет грузозахватных приспособлений. | | |
| | **Комбинированное занятие.** Грузоподъемные механизмы. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 4. Расчет грузозахватных приспособлений | 2 | **ОК 09**<br>**ПК 3.1**<br>**ПК 3.2**<br>**ПК 3.3** |
| | 5. Составление ПОР | 2 | |
| **Тема 2.3 Технология монтажа промышленного оборудования** | **Содержание** | **44/38** | **ОК 01**<br>**ОК 02**<br>**ОК 03**<br>**ОК 04**<br>**ОК 05**<br>**ОК 06**<br>**ОК 07**<br>**ОК 09**<br>**ПК 3.1**<br>**ПК 3.2**<br>**ПК 3.3** |
| | Технология монтажа промышленного оборудования<br>Особенности монтажа оборудования по видам. | | |
| | **Комбинированное занятие**. Технология монтажа промышленного оборудования. Особенности монтажа оборудования по видам | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **38/38** | |
| | 6. Разработка технологии монтажа внутрицеховых трубопроводов. | 4 | |
| | 7.Трасировка внутрицеховых трубопроводов. | 2 | |
| | 8. Разработка технологии монтажа центробежного насоса | 4 | |
| | 9. Разработка технологии монтажа резервуара | 4 | |
| | 10. Разработка технологии монтажа кожухотрубного теплообменника | 4 | |
| | 11. Разработка технологии монтажа ректификационной колонны | 4 | |
| | 12. Разработка технологии монтажа транспортера | 4 | |
| | 13. Разработка технологии монтажа дробилки | 4 | |
| | 14. Разработка технологии монтажа трубчатой печи | 4 | |
| | 15 Оформление документации на передачу оборудования в эксплуатацию | 4 | |
| | Самостоятельная учебная работа при изучении темы 2.3<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **2** | |
| **Дифференцированный зачет** | | **2** | |
| ***Курсовая работа (проект)*** | | **20** | |
| **Учебная практика**<br>**Виды работ:** Составление актов приема-передачи, накладных на внутренние перемещения, ведомостей принадлежностей, актов на списание промышленного (технологического) оборудования | | **72/72** | **ОК 01**<br>**ОК 02**<br>**ОК 03**<br>**ОК 04**<br>**ОК 05** |

| | | |
|---|---|---|
| − Согласование со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования<br>− Определение приоритетов при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ<br>− Составление ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования<br>− Применение утвержденных нормативов трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт<br>− Анализ простоев оборудования<br>− Использование системы планирования ресурсов (далее – ERP система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования<br>− Использование текстовых редакторов (процессоров) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы<br>− Составление актов о повреждениях промышленного (технологического) оборудования<br>− Проведение планового/непланового ремонта промышленного оборудования (редуктора и т.п)<br>− Заполнение дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования<br>− Определение статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину<br>− Установка планового времени выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования<br>− Установка причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования<br>− Определение приоритетных работ, очередности выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта<br>− Разработка технологии восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования<br>− Учет трудоемкости ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов<br>− Определение по результатам осмотров и диагностического обследования состояния оборудования и внесение коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов<br>− Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования<br>− Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования<br>− Учет при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования | | **ОК 06**<br>**ОК 07**<br>**ОК 09**<br>**ПК 3.1**<br>**ПК 3.2**<br>**ПК 3.3** |

| | | |
|---|---|---|
| − Учет опыта, квалификации, технической оснащенности и численности при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ<br>− Выявление недостатков выполненных ремонтных работ<br>− Проведение осмотра и диагностики механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок<br>− Оценка предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов<br>− Просмотр запланированных работ, контроль сроков выполнения работ, определение назначенных ресурсов, очередности выполнения работ, подача заявки на внесение изменений в очередность работ, отметка выполнения работ, подготовка отчетов о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами<br>− Согласование со смежными подразделениями организации планов ремонта промышленного (технологического) оборудования | | |
| **Производственная практика**<br>**Виды работ:** Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного(технологического) оборудования производства<br>− Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования)<br>− Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства<br>− Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного(технологического) оборудования производства<br>− Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного(технологического) оборудования производства<br>− Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства<br>− Разработка организационно-технического мероприятия, направленное на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий<br>− Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала<br>− Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования<br>− Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ<br>− Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования<br>− Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования<br>− Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов | **180/180** | **ОК 01**<br>**ОК 02**<br>**ОК 03**<br>**ОК 04**<br>**ОК 05**<br>**ОК 06**<br>**ОК 07**<br>**ОК 09**<br>**ПК 3.1**<br>**ПК 3.2**<br>**ПК 3.3** |

| | | |
|---|---|---|
| − Анализ планового время ремонта промышленного (технологического) оборудования<br>− Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования<br>− Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования<br>− Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта<br>− Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства<br>− Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту<br>− Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ<br>− Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков<br>− Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема -сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ<br>− Контроль качества ремонта<br>− Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях<br>− Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ<br>− Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала<br>− Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ | | |
| ***Консультации к экзамену*** | ***6*** | |
| ***Промежуточная аттестация Экзамен по ПМ 03*** | ***6*** | |
| **Всего** | **446** | |

**2.4. Курсовой проект (работа)** ***(для специальностей СПО, если предусмотрено)***

*Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).*

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта центробежного насоса…

2. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта АВО
3. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта транспортера
4. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта трубчатой печи
5. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта теплообменника.
6. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта дробилки.
7. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта ГПМ.
8. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта токарного станка.
9. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта фильтра.
10. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта резервуара.
11. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта поршневого компрессора.
12. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта сепаратора.
13. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта резиносмесителя.
14. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта мельницы.
15. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта реактора
16. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта шестеренчатого насоса.
17. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта трубопровода.
18. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта пресса.
19. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта резервуара с мешалкой.
20. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта сушильной камеры.
21. Организация монтажных и пусконаладочных работ, обслуживания и ремонта вихревого насоса.

**…**

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория ремонта, монтажа и наладки промышленного оборудования, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Слесарно-механическая зона, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Белкин А.П. Диагностика теплоэнергетического оборудования: учеб. пособие / А.П. Белкин, О.А. Степанов.- СПб: Лань, 2023.- 240с

2. Виноградов В.М. Автоматизация технологических процессов и производств. Введение в специальность: учеб. пособие / В.М. Виноградов, А.А. Черепахин.- Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022.- 161с.

3. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник / Р.М. Гоцеридзе.- Москва: Академия, 2023.- 432

4. Синельников А. Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы: учебник / А. Ф. Синельников - Москва Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.-352с.

5. Ткачева Г.В. Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие / Г.В. Ткачева, А.В. Алексеев, О.В. Васильев.- Москва: КНОРУС, 2020.- 132с

6. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие / В.Р. Карпицкий.- Москва: ИНФРА-М, 2023.- 400 с.

7. Феофанов А. Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Учебник для студентов, учреждений сред. проф. образования / А. Н. Феофанов, А. Г. Сирхтладзе, Т.Г. Гришина и др. -3 изд., стер-М. издательский центр «Академия», 2019.- 240.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. http://www.rusal.ru
2. http://www.ria-stk.ru
3. http://www.vami.ru
4. http://www.ascon.ru
5. http://www.kompas.ru

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования | - учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования);<br>- составление дефектных ведомостей для промышленного(технологического) оборудования производства;<br>- составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного(технологического) оборудования производства;<br>- составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного(технологического) оборудования производства;<br>- составление смет на ремонт промышленного(технологического) оборудования производства;<br>- составление актов приема передачи, накладных на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, актов на списание промышленного (технологического) оборудования.<br>- разработка организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий. | Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. |
| ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования | -разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования;<br>- разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ;<br>- подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования;<br>- разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования; | Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых |

| | | |
|---|---|---|
| | - организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов;<br>- установка планового времени ремонта промышленного(технологического) оборудования;<br>- составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного(технологического) оборудования.<br>- составление ведомости дефектов для ремонта промышленного(технологического) оборудования;<br>- применение утвержденных нормативов трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт;<br>- анализ простоев оборудования;<br>- составление актов о повреждениях промышленного (технологического) оборудования;<br>- определение статьи затрат на ремонт промышленного(технологического) оборудования и оценка их величины;<br>- составление плана мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного(технологического) оборудования. | и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. |
| ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования. | - доведение до работников производственных заданий и графика подготовки и проведения ремонта оборудования;<br>- распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта;<br>- контроль знания работникам и правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства;<br>- проведение совещаний с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту;<br>- проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования; | |

| | | |
|---|---|---|
| | - передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков;<br>- проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ;<br>- контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и(или) электронных носителях;<br>- разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ;<br>- обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала;<br>- обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ.<br>- определение приоритетных работ, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта;<br>- определение по результатам осмотров и диагностического обследования состояния оборудования и внесение корректив в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов<br>- учет опыта, квалификации, технической оснащенности и численности при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ;<br>- проведение осмотра и диагностики механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только вовремя длительных остановок. | |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и | Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для | |

| | | |
|---|---|---|
| информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | выполнения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |
| ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекст | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |
| ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с четом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |
| ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |
| ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |

**Приложение 1.4**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СНАБЖЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВКАМИ, ЗАПАСНЫМИ ЧАСТЯМИ, РАСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ»

**2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ….110**

*1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 110*

*1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....110*

*1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....119*

**2. Структура и содержание профессионального модуля .....119**

*2.1. Трудоемкость освоения модуля .....119*

*2.2. Структура профессионального модуля.....120*

*2.3. Содержание профессионального модуля.....121*

**3. Условия реализации профессионального модуля .....128**

*3.1. Материально-техническое обеспечение.....128*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение .....128*

**4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....128**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами»

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности: организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>-определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план;<br>-определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>-оценивать результат и последствия своих действий | -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>-структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>-методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | (самостоятельно или с помощью наставника) | | |
| ОК02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>-выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>-структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>-оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>-использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;<br>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>-приемы структурирования информации;<br>-формат оформления результатов поиска информации;<br>- современные средства и устройства информатизации;<br>-порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | - |
| ОК03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных | - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>- применять современную научную профессиональную терминологию;<br>- определять и выстраивать траектории профессионального | - содержание актуальной нормативно-правовой документации;<br>- современная научная и профессиональная терминология;<br>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;<br>- основы предпринимательской | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| жизненных ситуациях | развития и самообразования;<br>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;<br>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;<br>- определять источники достоверной правовой информации;<br>- составлять различные правовые документы;<br>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;<br>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта | деятельности, правовой и финансовой грамотности;<br>- правила разработки презентации;<br>- основные этапы разработки и реализации проекта | |
| ОК04Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | - психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности | - |
| ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской | - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на | - правила оформления документов;<br>- правила построения устных сообщений; | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе. | - особенности социального и культурного контекста | |
| ОК 06Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение;<br>- описывать значимость своей специальности;<br>- применять стандарты антикоррупционного поведения. | - сущность гражданско-патриотической позиции;<br>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- значимость профессиональной деятельности по специальности;<br>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. | - |
| ОК 07Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - соблюдать нормы экологической безопасности;<br>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;<br>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;<br>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;<br>- эффективно действовать в | - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;<br>- пути обеспечения ресурсосбережения;<br>- принципы бережливого производства;<br>- основные направления изменения климатических условий региона;<br>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | чрезвычайных ситуациях | | |
| ОК 09Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. | - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);<br>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;<br>- правила чтения текстов профессиональной направленности | - |
| ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах | Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов<br>Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и | Технология производства<br>PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней<br>ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней<br>Функциональная структура организации<br>Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации<br>Технологические процессы | Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов<br>Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций<br>Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов<br>Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях | механосборочного производства, используемые в организации<br>Методы и технологии коммуникации<br>Основы психологии общения и конфликтологии<br>Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них<br>Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»<br>Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них<br>Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства<br>Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них<br>Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них | возможностях производства, качестве заготовок<br>Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов<br>Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов<br>Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте | Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них<br>Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха | |
| ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал | Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы<br>Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей<br>Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок<br>Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости<br>Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации | Основные технологические свойства конструкционных материалов<br>Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности»<br>Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них<br>Методы и технологии коммуникации<br>Основы психологии общения и конфликтологии<br>Правила делового общения<br>Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок<br>Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные | Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок<br>Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал<br>Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства<br>Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов<br>Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией<br>Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте | части, расходный материал<br>CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них<br>Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них<br>Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них<br>Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации<br>Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок<br>Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них<br>Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха<br>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности | |
| ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных | Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для | Методы и технологии коммуникации; | Сбор информации о ходе исполнения обязательств |

| | | | |
|---|---|---|---|
| частей, расходных материалов | сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов<br>Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов<br>Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами<br>Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию<br>Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов<br>Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с | Основы психологии общения и конфликтологии;<br>Правила делового общения;<br>Основные технологические свойства конструкционных материалов;<br>Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок;<br>Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал;<br>Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них;<br>Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;<br>Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них;<br>CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них;<br>- ERP-систему организации: возможности и порядок работы в ней; | поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов<br>Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок<br>Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов<br>Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | графической информацией Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте | Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них | |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Учебная практика | | | 36 | По требованию работодателя |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия в том числе: | **64** | **164** |
| *теоретическое обучение* | 34 | 26 |
| *лабораторно-практические занятия* | 30 | 30 |
| Самостоятельная работа | **14** | - |
| Практика, в т.ч.: | **108** | **108** |
| учебная | *36* | *36* |
| производственная | *72* | *72* |
| Консультации | ***18*** | - |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br>*МДК 04.01 в форме экзамена*<br>*УП 04 в форме диф. зачета*<br>*ПП 04 в форме диф. зачета*<br>*ПМ 04в форме экзамена* | <br>**6**<br><br><br>**6** | -<br>-<br>-<br>-<br>- |
| Всего | **216** | **164** |

## 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | теоретическое обучение | лабораторно-практические занятия | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| ОК 1- 7, 9<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3 | Раздел 1. Основы организации работ по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами | **90** | **56** | **78** | 64 | 34 | 30 | **14** | | |
| | Учебная практика | **36** | **36** | | | | | | **36** | |
| | Производственная практика | **72** | **72** | | | | | | | **72** |
| | Консультации | **6** | | | | | | | | |
| | Промежуточная аттестация | **6** | | | | | | | | |
| | **Консультации** | **12** | | | | | | | | |
| | **Промежуточная аттестация (экзамен)** | **6** | | | | | | | | |
| | ***Всего:*** | **216** | **164** | **78** | **64** | **34** | **30** | **14** | **36** | **72** |

**2.3. Содержание профессионального модуля**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Основы организации работ по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами** | | **78/56** | |
| **МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами** | | **90/56** | |
| **Тема 1.1. Функциональная структура организации** | **Содержание** | **8/6** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3 |
| | Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации. Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **6/6** | |
| | **1. Комбинированное занятие.** Понятия и основные элементы функциональной структуры организации. Особенности функциональной структуры организации. | 2 | |
| | **2. Комбинированное занятие.** Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации. Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации. | 2/2 | |
| | **3. Практическая работа №1.** Анализ технологических процессов заготовительного производства. | 2/2 | |
| | **4. Практическая работа №2.** Анализ технологических процессов механосборочного производства. | 2/2 | |
| **Тема 1.2.Технологические свойства заказываемой продукции** | **Содержание** | **8/6** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3 |
| | Основные технологические свойства материалов, запасных частей, деталей, агрегатов. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **6/6** | |
| | **5. Комбинированное занятие.** Основные технологические свойства материалов, запасных частей. Основные технологические свойства деталей, агрегатов. | 2/2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **6. Практическая работа № 3.** Анализ методов контроля технологические свойства материалов. | 2/2 | |
| | **7. Практическая работа № 4.** Анализ методов контроля технологические свойства запасных частей. | 2/2 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.2**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **2** | |
| **Тема 1.3. Нормативно-техническая, конструкторская и справочная документация на заготовки, запасные части, расходные материалы** | **Содержание** | **10/6** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3 |
| | Нормативно-техническая документация на заготовки, запасные части, расходные материалы. Конструкторская документация на заготовки, запасные части, расходные материалы. Справочная документация на заготовки, запасные части, расходные материалы. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **8/6** | |
| | **8. Комбинированное занятие.** Нормативно-техническая документация на заготовки, запасные части, расходные материалы. Конструкторская документация на заготовки, запасные части, расходные материалы. | 2 | |
| | **9. Комбинированное занятие.** Справочная документация на заготовки, запасные части. Справочная документация на расходные материалы. | 2/2 | |
| | **10. Практическая работа №5.** Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходные материалы. | 2/2 | |
| | **11. Практическая работа №6.** Выбор способа изготовления заготовок и расчет припусков. | 2/2 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.3**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **2** | |
| **Тема 1.4. Электронные системы, используемые при работах по снабжения производства заготовками,** | **Содержание** | **14/8** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3 |
| | Система управления данными об изделии (PDM-система). Система планирования ресурсов организации (ERP-система) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **12/8** | |
| | **12. Комбинированное занятие.** Система управления данными об изделии (PDM-система). | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **запасными частями, расходными материалами** | **13. Комбинированное занятие.** Система планирования ресурсов организации (ERP-система) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок. | 2 | |
| | **14. Комбинированное занятие.** Система планирования ресурсов организации (ERP-система) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых запасных частей. | 2/2 | |
| | **15.Комбинированное занятие.** Система планирования ресурсов организации (ERP-система) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых расходных материалов. | 2/2 | |
| | **16. Практическая работа № 7.** Анализ работы системы управления данными об изделии (PDM-система). | 2/2 | |
| | **17. Практическая работа № 8.** Анализ работы система планирования ресурсов организации (ERP-система). | 2/2 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.4**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **2** | |
| **Тема 1.5. Поисковые системы в сети «Интернет»** | **Содержание** | **10/8** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3 |
| | Применение поисковых систем в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для поиска информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **8/8** | |
| | **18. Комбинированное занятие.** Применение поисковых систем в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для поиска информации о поставщиках и ассортименте их продукции. Применение поисковых систем в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для поиска информации о поставщиках и возможностях производства. | 2/2 | |
| | **19.Комбинированное занятие.** Применение поисковых систем в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для поиска информации о поставщиках и качестве заготовок. Применение поисковых систем в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для поиска информации о поставщиках и запасных частей и расходных материалов. | 2/2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **20.Практическая работа № 9.** Поиск и анализ поставщиков трубопроводных деталей в сети «Интернет» на основе спецификации к изделию. | 2/2 | |
| | **21.Практическая работа № 10.** Поиск и анализ поставщиков стандартных изделий в сети «Интернет» на основе спецификации к изделию. | 2/2 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.5**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **2** | |
| **Тема 1.6.Основы деловой коммуникации** | **Содержание** | **10/8** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3 |
| | Методы и технологии коммуникации. Основы психологии общения и конфликтологии. Правила делового общения. Приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **8/8** | |
| | **22. Комбинированное занятие.** Методы и технологии коммуникации. Основы психологии общения и конфликтологии. | 2/2 | |
| | **23. Комбинированное занятие.** Правила делового общения. Приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов. | 2/2 | |
| | **24.Практическая работа № 11.** Основы коммуникативно-информационного взаимодействия людей. | 2/2 | |
| | **25.Практическая работа № 12.** Средства деловых коммуникаций. | 2/2 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.6**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **2** | |
| **Тема 1.7. Оформление документации на заготовки, запасные части, расходные материалы** | **Содержание** | **12/10** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3 |
| | Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал. Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства. Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов. Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов. Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Тематика учебных занятий** | **10/10** | |
| | **26. Комбинированное занятие.** Правила оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов. | 2/2 | |
| | **27. Комбинированное занятие.** Правила оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов. | 2/2 | |
| | **28. Комбинированное занятие.** Правила оформление технического задания на проектирование заготовок для производства. Правила оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал | 2/2 | |
| | **29. Практическая работа № 13.** Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов. | 2/2 | |
| | **30. Практическая работа № 14.**Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства. | 2/2 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.7**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **2** | |
| **Тема 1.8. Программное обеспечение для коммуникаций и оформления технической документации на заготовки, запасные части, расходные материалы** | **Содержание** | **6/4** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3 |
| | CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них. Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них<br>Текстовые редакторы (процессоры) и программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них. Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них. Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием CAD-систем<br>Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **4/4** | |
| | **31. Комбинированное занятие.** CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них. | 2/2 | |
| | **32. Практическая работа № 15.** Оформление чертежей с использованием CAD-систем. | 2/2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.8**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **2** | |
| **Консультации по МДК 04.01** | | **6** | |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | | **6** | |
| **Учебная практика**<br>**Виды работ:**<br>1. Поиск информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций.<br>2. Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок<br>3. Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал<br>4. Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства<br>5. Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов<br>6. Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов<br>7. Применение прикладных компьютерных программ для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них<br>8. Применение прикладных компьютерных программ для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них<br>9. Применение прикладных компьютерных программ для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них | | **36** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3 |
| **Производственная практика**<br>**Виды работ:**<br>1 Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках ,запасных частей, расходных материалов для производства;<br>2 Сбор информации о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и(или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок;<br>3 Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>4 Использование системы управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и системы планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов.<br>5 Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. | | **72** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3 |

| | | |
|---|---|---|
| 6 Применение приемов деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов<br>7 Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронны етаблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов<br>8 Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте;<br>9 Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами;<br>10 Выбирать напуски заготовок<br>11 Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости<br>12 Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации<br>13 Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов;<br>14 Использовать САПР для создания и оформления конструкторской документации;<br>15Создаватьнесложныерисункидляоформлениятехническихраспорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией<br>16 Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов<br>17 Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов<br>18.Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов<br>19 Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | |
| **Консультации** | **12** | |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | **6** | |
| **Всего** | **216** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»,оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Лаборатория ремонта, монтажа и наладки промышленного оборудования», «Лаборатория систем автоматизированного проектирования и виртуальной реальности», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грибов, В. Д. Управление структурными подразделениями организации: учебник/ В. Д. Грибов. М. : КНОРУС, 2021.- 278 с.

2. Хайбуллов К.А. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работыи техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированномпроизводстве. Учебное пособие для СПО 1-е изд./ Москва: Академия 2020 - 192с.

#### 3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Епифанцев, Ю. А. Эксплуатация и организация ремонтов металлургическогооборудования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А.Епифанцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 160 с.

2. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебноепособие для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова.

— 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 140 с.

3. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднегопрофессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022 — 377 с.

4. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие длясреднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. —Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 264 с.

5. Романова Ю.Д. Экономическая информатика : учебник и практикум для среднегопрофессионального образования / [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — Москва :Издательство Юрайт, 2023 — 495 с.

6. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,2023 — 437 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о | Демонстрирует умение: | Контрольные работы, зачеты, |

| | | |
|---|---|---|
| потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах | - использования системы управления данными об изделии и системы планирования ресурсов организации;<br>- выстраивания деловых контактов с коллегами для сбора требуемой информации;<br>- использования деловой коммуникации;<br>- поиска необходимой информации в сети «Интернет»;<br>- работы с электронной почтой.<br>Демонстрирует знание:<br>- технологии производства и технологических процессов;<br>- PDM-система организации;<br>- ERP-система организации;<br>- основ и правил работы в сети «Интернет»;<br>- прикладных компьютерных программ необходимых для профессиональной деятельности;<br>- Законодательства РФ в сфере труда.<br>Демонстрирует навыки:<br>- Сбора информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок<br>- Поиска новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов<br>- Ведения в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов | экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, оценка устного опроса. |
| ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал | Демонстрирует умение:<br>- поиска информации в сети «Интернет»;<br>- расчета припусков;<br>- применения CAD-системы;<br>- работы с электронной почтой.<br>Демонстрирует знание:<br>- технологических свойств конструкционных материалов;<br>- правил делового общения;<br>- методов расчет припусков;<br>- технической документации;<br>- CAD-системы;<br>- прикладные компьютерные программы;<br>- Законодательства РФ в сфере труда.<br>Демонстрирует навыки:<br>- сбора информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок;<br>- оформления требуемой документации. | |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов | Демонстрирует умение:<br>- деловой коммуникации;<br>- применения прикладных компьютерных программ;<br>- применения графического редактора и CAD-системы;<br>- работы с электронной почтой.<br>Демонстрирует знание:<br>- правил деловой коммуникации;<br>- прикладных компьютерных программ;<br>- технической документации;<br>- CAD-системы;<br>- ERP-системы организации.<br>Демонстрирует навыки:<br>- сбора информации о выполнении поставщиком своих обязательств;<br>- оформления документов по приемке и контролю заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>- оформления претензий. | |
| ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| ОК 2.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 3.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 4Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |
| ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |
| ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |
| ОК 7Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |
| ОК 9Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |

**Приложение 1.5**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМ 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18559 «СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК»

**2026 г.**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 134**

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 134*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 134*

*1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 136*

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 138**

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 138*

*2.2. Содержание дисциплины 139*

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 144**

*3.1. Материально-техническое обеспечение 144*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение 144*

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 145**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПМ 05 Выполнение работ по профессии 18559 «Слесарь-ремонтник»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 5.1 ПК 5.2 | подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - читать техническую документацию общего и специализированного назначения; - выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования; - собирать соединения узлов, входящих в состав оборудования, в соответствии необходимой документацией; - производить измерения узлов и деталей, входящих в состав | - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей; - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже узлов и деталей; - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей; - виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей; - последовательность | контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования; - подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования - выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования. подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования. - читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью; - производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой | монтажа и демонтажа узлов и механизмов; - последовательность сборки и разборки узлов и механизмов; - методы и способы контроля качества разборки и сборки; - виды разъемных соединений; - виды неразъемных соединений; - способы разборки неразъемных соединений; - способы разборки разъемных соединений; - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей<br><br>обработке узлов и деталей<br><br>требования к планировке и оснащению рабочего места;<br>- правила чтения чертежей деталей;<br>- методы диагностики технического состояния простых механизмов;<br>- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;<br>- устройство и работа регулируемого механизма;<br>- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма; | - установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- разборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования;<br>- контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования.<br><br>- подготовка рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- размерная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета;<br>- выполнение пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | технологической последовательностью;<br>- производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;<br>- выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;<br>- использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования. | - технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов;<br>- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;<br>- методы и способы контроля качества выполненной работы;<br>- требования охраны труда при регулировке простых механизмов. | |

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Расширение знаний о структуре ремонтного хозяйства на НПЗ | Тема 1 Организация труда слесаря-ремонтника | 20 | По требованию работодателя |
| 4 | умение проводить контрольно-измерительные операции | Тема 2 Измерительный инструмент и техника измерений | 14 | Углубление знаний |
| 5 | знание особенностей ремонта оборудования | Тема 3 Организация ремонта оборудования | 20 | Углубление знаний |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | умение разбирать и проводить дефектовку промышленного оборудования | Тема 4 Разборка и дефектация оборудования | 22 | Углубление знаний |
| 7 | знание особенностей ремонта оборудования умение выполнять ремонт промышленного оборудования | Тема 5 Ремонт оборудования | 34 | Углубление знаний По требованию работодателя |
| 8 | Умение выполнения сборки, проведения проверки и испытания промышленного оборудования после испытания | Тема 6 Сборка, проверка и испытание после ремонта | 18 | Углубление знаний |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т. ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | **120** | **110** |
| теоретическое обучение | 40 | 30 |
| лабораторно-практические занятия | 80 | 80 |
| Самостоятельная работа | 10 | |
| **Практика, в т.ч.:** | **216** | **216** |
| Учебная практика | 72 | 72 |
| Производственная практика | 144 | 144 |
| Консультация | 12 | |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br>*МДК 05.01 в форме экзамена*<br>*ПМ 05 в форме экзамена* | <br>6<br>6 | |
| Всего | **370** | **326** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1.** | | | |
| **Тема 1 Организация труда слесаря-ремонтника** | **Содержание** | **20/18** | **ПК5.1, ПК5.2, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9** |
| | Какие функции выполняет слесарь-ремонтник. С кем контактирует при исполнения должностных обязанностей. Какие ремонты проводит. Как планируются ремонты. Ознакомление с необходимой документацией. | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **18/18** |
| | 1.Лекция Структура ОГМ (Отдела главного механика) на НПЗ | 2 |
| | 2. Комбинированное занятие Система ППР НПЗ | 4 |
| | 3.Комбинированное занятие Структура РМЗ и цеховых ремонтных подразделений | 4 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** |
| | 4.Практическая работа 1 Изучение наряда допуска | 4 |
| | 5.Практическая работа 2 Изучение месячного графика ППР | 4 |
| | **Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 1** Виды ремонтных работ | **2** |
| **Тема 2 Измерительный инструмент и техника измерений** | **Содержание**. | **14/12** | **ПК5.1, ПК5.2, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9** |
| | Ознакомление с контрольно-измерительными инструментами и приспособлениями. Получает навык снимать замеры с ремонтируемого оборудования | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **12/12** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1. Комбинированное занятие. Показатели измерительных инструментов. Инструменты и приборы для линейных измерений | **4** | |
| | 2. Практическая работа 3 Измерение деталей при помощи штангенциркуля ЩЦ -1 | 4 | |
| | 3. Практическая работа 4 Проверка прямолинейности и плоскостности | 2 | |
| | 4. Практическое работа 5 Проведение плоскостной разметки | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 2**<br>Определение и расчет предельных размеров на чертежах. Расчет допуска размера по чертежам | **2** | |
| **Тема 3**<br>**Организация ремонта оборудования** | **Содержание**. | **20/8** | **ПК5.1, ПК5.2, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9** |
| | Ознакомление со структурой ремонтного хозяйства. Роль слесаря – ремонтника в ремонтном хозяйстве. Получает навыки безопасного проведения ремонтных работ. Ознакомление с видами ремонтных работ, технического обслуживания и диагностики оборудования | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **18/8** | |
| | 1. Лекция Планировка и оснащение рабочего места при выполнении слесарных работ | **2** | |
| | 2. Комбинированное занятие. Требования техники безопасности, охраны труда и производственной санитарии при выполнении слесарных работ. | **4** | |
| | 3.Комбинированное занятие Виды ремонтов промышленного оборудования. Трудоемкость ремонта. | **6** | |
| | 4. Комбинированное занятие Межремонтное обслуживание | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/2** | |
| | 5 Практическое работа 6 Техническая диагностика и узловой ремонт | **4** | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 3**<br>Виды и состав ремонтных подразделений | **2** | |
| **Тема 4** | **Содержание** | **22/22** | **ПК5.1, ПК5.2,** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Разборка и дефектация оборудования** | Ознакомление с мероприятиями по подготовки оборудования к ремонту. Видам дефектам возникающих в процессе эксплуатации оборудования. Способам восстановления деталей оборудования | | **ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9** |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **22/22** | |
| | 1. Комбинированное занятие. Способы восстановления деталей | **4** | |
| | 2. Практическая работа **7** Подготовка оборудования к ремонту | **2** | |
| | 3. Комбинированное занятие Изнашивание деталей машин | **4** | |
| | 4. Практическая работа 8 Изучение технологической карты восстановления деталей | **2** | |
| | 5. Практическая работа 9 Подбор инструмента для проведения ремонтных работ. | **2** | |
| | 6. Практическая работа 10 Выполнение разборки оборудования | **2** | |
| | 7. Практическая работа 11 Анализ дефектов и контроль сварных соединений (в соответствии с ПК 5.2) | **2** | |
| | 8. Практическая работа 12 Изучение технологии восстановления деталей оборудования | **2** | |
| | 9.Практическая работа 13 Составление дефектной ведомости | **4** | |
| **Тема 5 Ремонт оборудования** | **Содержание** | **34/32** | **ПК5.1, ПК5.2, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9** |
| | Получение навыков ремонта резьбового, шпоночного, шлицевого, муфтового соединения. Ремонт цепных, ременных, зубчатых, передач и станин. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **32/32** | |
| | 1. Комбинированное занятие. Применение аддитивных технологий при ремонте оборудования | 4 | |
| | 2. Практическая работа 14 Ремонт резьбового соединения | 2 | |
| | 3. Практическая работа 15 Ремонт шпоночного соединения | 2 | |
| | 4. Практическая работа 16 Ремонт шлицевого соединения | 2 | |
| | 5. Практическая работа 17 Монтаж, демонтаж, регулировка подшипников | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 6. Практическая работа 18 Ремонт и регулирование цепных передач | 2 | |
| | 7. Практическая работа 19 Ремонт ременных передач | 2 | |
| | 8. Практическая работа 20 Ремонт зубчатых передач | 4 | |
| | 9. Практическая работа 21 Ремонт валов | 4 | |
| | 10. Практическая работа 22 Ремонт муфтовых соединений | 2 | |
| | 11. Практическая работа 23 Ремонт направляющих и станин | 2 | |
| | 12. Практическая работа 24 Механизация ремонтных работ | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 5**<br>Способы восстановления и повышения долговечности деталей сваркой и наплавкой | **2** | |
| **Тема 6**<br>**Сборка, проверка и испытание после ремонта** | **Содержание**. | **18/16** | **ПК5.1, ПК5.2, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9** |
| | Получение навыков балансировки, подгонки, сборки деталей оборудования | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **16/16** | |
| | 1. Практическая работа 25 Изучение процесса балансировки деталей | 4 | |
| | 2. Практическая работа 26 Подгонка деталей на место установки. | 2 | |
| | 3.Практическая работа 27 Запрессовка деталей | 2 | |
| | 4.Практическая работа 28 Изучение процесса центровки валов | 4 | |
| | 5.Практическая работа 29 Изучение технологической карты сборки машины | 2 | |
| | 6. Практическая работа 30 Сборка после ремонта. Оформление приемо-сдаточной документации после ремонта машины | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 6**<br>Проверка и испытание машин после ремонта. | **2** | |
| **Консультация** | | **6** | |
| **Экзамен МДК. 05.01** | | **6** | |
| **Учебная практика** | | **72** | **ПК5.1, ПК5.2,** |

| | | |
|---|---|---|
| **Виды работ:**<br>- подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;<br>- выбирать инструмент для производства работ по демонтажу,<br>монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования;<br>- собирать соединения узлов, входящих в состав оборудования, с гарантированным натягом;<br>- собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования;<br>- собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования;<br>- производить измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования.<br>- подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования.<br>- читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;<br>- производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование,<br>развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;<br>- производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание деталей,<br>входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой<br>технологической последовательностью;<br>- выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку,<br>притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав<br>оборудования, в соответствии с требуемой технологической<br>последовательностью;<br>- использовать контрольно-измерительные инструменты для | | **ОК1, ОК2,<br>ОК3, ОК4,<br>ОК5, ОК6,<br>ОК7, ОК9** |

| | | |
|---|---|---|
| контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования. | | |
| **Производственная практика**<br>**Виды работ:**<br>- контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования;<br>- подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования<br>- выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- разборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования;<br>- контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования.<br>- подготовка рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- размерная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета;<br>- выполнение пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета. | **144** | **ПК5.1, ПК5.2, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9** |
| Консультации | **12** | |
| ***Промежуточная аттестация экзамен*** | ***6*** | |
| **Всего** | **370** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория ремонта, монтажа и наладки промышленного оборудования, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Слесарно-механическая зона, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 1.Белкин А.П. Диагностика теплоэнергетического оборудования: учеб. пособие / А.П. Белкин, О.А. Степанов.- СПб: Лань, 2023.- 240с

2. Виноградов В.М. Автоматизация технологических процессов и производств. Введение в специальность: учеб. пособие / В.М. Виноградов, А.А. Черепахин.- Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022.- 161с.

3. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник / Р.М. Гоцеридзе.- Москва: Академия, 2023.- 432

4. Синельников А. Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы: учебник / А. Ф. Синельников - Москва Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.-352с.

5. Ткачева Г.В. Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие / Г.В. Ткачева, А.В. Алексеев, О.В. Васильев.- Москва: КНОРУС, 2020.- 132с

6. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие / В.Р. Карпицкий.- Москва: ИНФРА-М, 2023.- 400 с.

7. Феофанов А. Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Учебник для студентов, учреждений сред. проф. образования / А. Н. Феофанов, А. Г. Сирхтладзе, Т.Г. Гришина и др. -3 изд., стер-М. издательский центр «Академия», 2019.- 240.

.

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 5.1 Выполнять сборку и разборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. | Осуществляет:<br>- контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования;<br>- подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- разборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования чтение технической документации общего и специализированного назначения | Практические работы и письменный опрос. Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, оценка результатов прохождения практики. |
| ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей | Проводит подготовку рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; | |

| | | |
|---|---|---|
| | - размерная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета;<br>- выполнение пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета;<br>- чтение технической документации общего и специализированного назначения. | |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |
| ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей | |

| | | |
|---|---|---|
| социального и культурного контекст | социального и культурного контекста | |
| ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с четом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |
| ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |
| ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |

**Приложение 1.6**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

# Рабочая программа профессионального модуля «ПМ*. 06 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 19149 ТОКАРЬ»

**2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .150**

*1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 150*

*1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....150*

*1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....160*

**2. Структура и содержание профессионального модуля .....163**

*2.1. Трудоемкость освоения модуля .....163*

*2.2. Структура профессионального модуля.....164*

*2.3. Содержание профессионального модуля.....165*

**3. Условия реализации профессионального модуля.....176**

*3.1. Материально-техническое обеспечение.....176*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение .....176*

**4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....176**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 «Выполнение работ по профессии 19149 Токарь»

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии 19149 Токарь».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>-определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план;<br>-определять необходимые ресурсы;<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно | -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>-структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>-методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | или с помощью наставника) | | |
| ОК 2.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>-выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>-структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>-оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>-использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;<br>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>-приемы структурирования информации;<br>-формат оформления результатов поиска информации;<br>- современные средства и устройства информатизации;<br>-порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | - |
| ОК 3.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой | - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>- применять современную научную | - содержание актуальной нормативно-правовой документации;<br>- современная научная и профессиональная терминология;<br>- возможные траектории профессионального развития и самообразования; | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| грамотности в различных жизненных ситуациях | профессиональную терминологию;<br>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;<br>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;<br>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;<br>- определять источники достоверной правовой информации;<br>- составлять различные правовые документы;<br>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;<br>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта | - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;<br>- правила разработки презентации;<br>- основные этапы разработки и реализации проекта | |
| ОК 4Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе | - психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | профессиональной деятельности | | |
| ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе. | - правила оформления документов;<br>- правила построения устных сообщений;<br>- особенности социального и культурного контекста | - |
| ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение;<br>- описывать значимость своей специальности;<br>- применять стандарты антикоррупционного поведения. | - сущность гражданско-патриотической позиции;<br>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- значимость профессиональной деятельности по специальности;<br>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. | - |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - соблюдать нормы экологической безопасности;<br>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;<br>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;<br>- организовывать профессиональную деятельность с | - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;<br>- пути обеспечения ресурсосбережения;<br>- принципы бережливого производства;<br>- основные направления изменения климатических условий региона; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | учетом знаний об изменении климатических условий региона;<br>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - правила поведения в чрезвычайных ситуациях | |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. | - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);<br>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;<br>- правила чтения текстов профессиональной направленности | |
| ПК.6.1Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках | – читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету; | – правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>– система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости; | – анализа исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | – выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты;<br>– производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с точностью по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– применять смазочно-охлаждающие жидкости;<br>– применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ; | – устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках;<br>– основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов;<br>– приемы и правила установки режущих инструментов;<br>– конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках;<br>– основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>– устройство и правила эксплуатации токарных станков;<br>– последовательность и содержание настройки токарных станков;<br>– правила и приемы установки заготовок без выверки;<br>– органы управления универсальными токарными станками;<br>– способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– назначение, свойства и способы применения при токарной обработке | сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– настройки и наладки универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 квалитетам, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнения технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | – контролировать геометрические параметры резцов и сверл;<br>– проверять исправность и работоспособность токарных станков;<br>– выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки;<br>– определять степень износа режущих инструментов;<br>– производить настройку токарных станков для | смазочно-охлаждающих жидкостей;<br>– опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности;<br>– виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках;<br>– геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала;<br>– виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл;<br>– порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков;<br>– состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>– правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в | – анализа исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей;<br>– настройки и наладки универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– выполнения технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | нарезания резьбы метчиками и плашками в соответствии с технологической документацией;<br>– устанавливать заготовки;<br>– выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками;<br>– применять смазочно-охлаждающие жидкости;<br>– выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками;<br>– проверять исправность и работоспособность токарных станков;<br>– выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ. | объеме, необходимом для выполнения работы;<br>– система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости;<br>– обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;<br>– виды и содержание технологической документации, используемой в организации;<br>– устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках;<br>– порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ;<br>– основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов;<br>– конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации метчиков и плашек;<br>– приемы и правила установки метчиков и плашек;<br>– основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | – критерии износа режущих инструментов;<br>– устройство и правила эксплуатации токарных станков;<br>– последовательность и содержание настройки токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– правила и приемы установки заготовок без выверки и с грубой выверкой;<br>– органы управления универсальными токарными станками;<br>– способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей;<br>– назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей;<br>– основные виды дефектов при нарезании резьбы метчиками и плашками, их причины и способы предупреждения и устранения;<br>– порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков;<br>– состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– состав работ по техническому обслуживанию технологической | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ;<br>– опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности;<br>– виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных. | |
| ПК 6.2 Проверять качество выполненных токарных работ | – читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и детали средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей;<br>– выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров | – правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>– система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости;<br>– обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;<br>– основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>– способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения | –визуального определения дефектов обработанных поверхностей;<br>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– контроля простых крепежных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выбирать необходимые средства контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>– выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>– выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности;<br>– определять шероховатость обработанных поверхностей. | поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– виды и области применения средств контроля резьб;<br>– приемы работы со средствами контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>– устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей;<br>– способы контроля параметров шероховатости обработанной поверхности;<br>– виды дефектов обработанных поверхностей;<br>– приемы визуального определения дефектов поверхности;<br>– основы машиностроительного | наружных и внутренних резьб;<br>– контроля шероховатости обработанных поверхностей. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | черчения в объеме, необходимом для выполнения работы. | |

**1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

| № № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ПК.6.1 Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках | – анализа исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету; – настройки и наладки универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 квалитетам, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету; – выполнения технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с | Тема 1.1. Металлообрабатывающие станки: устройство, кинематика, наладка Основы теории резания и режущего инструмента. Основы базирования | 30 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 1.2. Технологический процесс. Технологическая документация. | 24 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 1.3 Операции, выполняемые на токарных станках | 110 | По требованию работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– анализа исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей;<br>– настройки и наладки универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– выполнения технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | токарных станков;<br>– поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря. | | | |
| 2 | ПК 6.2 Проверять качество выполненных токарных работ | –визуального определения дефектов обработанных поверхностей;<br>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>– контроля шероховатости обработанных поверхностей. | Тема 2.1. Контроль качества обработки деталей | 36 | По требованию работодателя |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практической подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия в том числе: | **180** | **178** |
| *теоретическое обучение* | 22 | 20 |
| *лабораторно-практические занятия* | 158 | 158 |
| Практика, в т.ч.: | **252** | **252** |
| учебная | 108 | 108 |
| производственная | 144 | 144 |
| Самостоятельная работа | **20** | - |
| Консультации | **20** | **-** |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br>*МДК 06.01 в форме экзамена*<br>*ПМ 06в форме экзамена* | <br>**6**<br>**6** | <br>**-**<br>**-** |
| Всего | **484** | **430** |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | теоретическое обучение | лабораторно-практические занятия | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| ОК 1-7, 9<br>ПК 6.1<br>ПК 6.2 | Раздел 1. Технология механообрабатывающих работ | **164** | **148** | **164** | 150 | 22 | 128 | **14** | **-** | |
| | Раздел 2. Контроль параметры несложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов | **36** | **30** | **36** | 30 | - | 30 | **6** | | |
| | Учебная практика | **108** | **108** | | | | | | **108** | |
| | Производственная практика | **144** | **144** | | | | | | | **144** |
| | Консультации | **14** | | | | | | | | |
| | Промежуточная аттестация | **12** | | | | | | | | |
| | ***Всего:*** | **484** | **430** | **200** | **180** | **22** | **158** | **20** | **108** | **144** |

**2.3. Содержание профессионального модуля**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Технология механообрабатывающих работ** | | **164/148** | |
| **Тема 1.1. Металлообрабатывающие станки: устройство, кинематика, наладка Основы теории резания и режущего инструмента. Основы базирования** | **Содержание** | **30/22** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 6.1<br>ПК 6.2 |
| | Классификация металлорежущих станков, движения в металлорежущих станках. Основные узлы и механизмы токарно-винторезного станка (станина, передняя и задняя бабки, шпиндельный узел, ходовой винт и ходовой вал, суппорт). Режущий инструмент и процесс резания. Поверхности резания. Элементы режима резания. Геометрические параметры режущего инструмента. Основы базирования. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **22/22** | |
| | **1. Комбинированное занятие.** Классификация металлообрабатывающих станков. Типовые механизмы станка. Наладка станка. | 2 | |
| | **2. Комбинированное занятие.** Передачи и детали, используемые в металлорежущих станках. Муфты и типовые механизмы. Устройство и назначение патронов, центра и хомутики. Понятие о кинематических схемах | 2 | |
| | **3. Комбинированное занятие.** Режущий инструмент и процесс резания. Поверхности резания. Элементы режима резания. Геометрические параметры режущего инструмента. | 2 | |
| | **4. Комбинированное занятие.** Процесс образования стружки. Теплообразование при резании. Физические явления, сопровождающие процесс резания. Износ и стойкость резцов. | 2 | |
| | **5. Комбинированное занятие.** Базирование. Понятие баз. Принципы базирования. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **6. Практическая работа №1.** Расшифровка маркировок различных станков токарной групп. Практическая работа в мастерской (устройство станка) Управление станком в мастерской. Разбор паспорта токарно-винторезного станка. Сборка и разборка патрона | 4 | |
| | **7. Практическая работа №2.** Чтение кинематических схем. Токарные резцы, их классификация, основные части и элементы резца. Главные углы резца Углы резца в плане. Заточка резцов. Элементы режима резания при точении. Расчет токарных резцов на прочность и жёсткость. | 4 | |
| | **8. Практическая работа №3.** Чтение кинематических схем. Токарные резцы, их классификация, основные части и элементы резца. Главные углы резца. Углы резца в плане. Заточка резцов. Элементы режима резания при точении. Расчет токарных резцов на прочность и жёсткость. | 4 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.1**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **8** | |
| **Тема 1.2. Технологический процесс. Технологическая документация.** | **Содержание** | **24/16** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 6.1<br>ПК 6.2 |
| | Технологический процесс: основные понятия. Виды технологической документации. Правила чтения технологической документации. Заполнение технологической документации. Припуски. Система допусков и посадок. Нормирование технологической операции. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **18/16** | |
| | **9. Комбинированное занятие.** Технологический процесс: основные понятия. Виды технологической документации. | 2 | |
| | **10. Комбинированное занятие.** Правила чтения технологической документации. Заполнение технологической документации. | 2 | |
| | **11. Комбинированное занятие.** Припуски. Система допусков и посадок. Нормирование технологической операции. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **12. Практическая работа № 4.** Расчет припусков. Нормирование токарной операции. | 4 | |
| | **13.Практическая работа № 5.** Нормирование шлифовальной операции. | 4 | |
| | **14. Практическая работа № 6.** Нормирование сверлильной операции. | 4 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.2**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **6** | |
| **Тема 1.3 Операции, выполняемые на токарных станках** | **Содержание** | **110/110** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 6.1<br>ПК 6.2 |
| | Требования к наружным цилиндрическим поверхностям. Установка и закрепление заготовок в патронах. Установка и закрепление заготовок в центрах. Обработка гладких наружных цилиндрических поверхностей и ступенчатых валов. Резцы для обработки наружных цилиндрических поверхностей. Применение люнетов. Настройка станка на режим работы. Режимы резания при обработке наружных цилиндрических поверхностей. Контроль при обработке наружных цилиндрических поверхностей. Дефекты обработки, их причины, меры по предупреждению. Обработка торцовых поверхностей с продольной и поперечной подачи. Подрезание уступов. Резцы, применяемые при работе. Режимы резания при обработке торцовых поверхностей. Приемы настройки станка на режимы резания. Контроль качества изготавливаемого изделия. Правила техники безопасности. Способы вытачивания канавок и отрезания. Правила установки резцов относительно оси детали. Резцы, применяемые при вытачивании канавок и отрезании. Производительные способы при отрезании деталей. Режимы резания при обработке уступов, вытачивании канавок и отрезании. Контроль качества вытачивания канавок и отрезания. Правила техники безопасности. Основные сведения о типовых деталях с отверстиями и сверлах. Виды отверстий и требования к ним. Разновидности сверл, их назначение. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Сверление и рассверливание отверстий на токарном станке. Настройка станка на режим работы. Режимы резания при сверлении. Технология сверления сквозных и глухих отверстий. Глубокое сверление и расточка отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом. Центрование на токарном станке. Зенкерование и развертывание отверстий. Растачивание цилиндрических отверстий. СОЖ, применяемые при сверлении. Контроль качества отверстий. Техника безопасности. Общие сведения о резьбах. Инструменты, используемые при изготовлении резьбы. Нарезание крепежной резьбы: нарезание резьбы плашками, метчиками, резьбонарезными головками. Накатывание многозаходной резьбы различного профиля и шага. Виды дефектов резьбовой поверхности, крепежной резьбы. Контроль резьбовой поверхности. Общие сведения о конических поверхностях. Основные способы обработки наружных конических поверхностей на токарных станках. Обработка конических отверстий. Контроль конических поверхностей. Дефекты, возникающие при обработке конических поверхностей. Общие сведения о фасонных поверхностях. Инструмент, используемый при обработке фасонных поверхностей. Способы обработки наружных и внутренних фасонных поверхностей и поверхностей, сопряженных с криволинейными цилиндрическими поверхностями. Виды дефектов фасонной поверхности. Контроль фасонной поверхности. Влияние шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства деталей. Полирование. Притирка или доводка. Доводка сложных деталей и инструментов с большим числом переходов. Суперфиниширование. Поверхностное пластическое деформирование. Накатывание поверхностей (рифлений). Резьбовые резцы. Настройка токарно-винторезного станка на нарезание резьбы резцом. Нарезание треугольной резьбы резцами. Нарезание резьбы для передачи движения. Нарезание | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | многозаходной резьбы. Нарезание резьбы с помощью вихревых головок. Скоростное нарезание резьбы. Обработка заготовок деталей со сложными поверхностями. Обработка сложных крупногабаритных деталей и узлов. Обработка деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки. Обработка коленчатых валов. Токарная обработка деталей из графитовых изделий для производства твердых сплавов. Токарная обработка новых и переточка выработанных прокатных валков с калиброванием простых и средней сложности профилей. Обработка длинных валов и винтов (нежестких валов) с применением подвижного и неподвижного люнетов и с применением нескольких люнетов. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **110/110** | |
| | **15. Комбинированное занятие.** Правила обработки цилиндрических поверхностей (гладких и ступенчатых). Требования к наружным цилиндрическим поверхностям. | 2 | |
| | **16. Комбинированное занятие.** Основные сведения о типовых деталях с отверстиями и сверлах. Виды отверстий и требования к ним. Разновидности сверл, их назначение. | 2 | |
| | **17. Комбинированное занятие.** Общие сведения о резьбах. Инструменты, используемые при изготовлении резьбы. Нарезание крепежной резьбы: нарезание резьбы плашками, метчиками, резьбонарезными головками. | 2 | |
| | **18. Практическая работа №7.** Технология обработки наружных поверхностей. Требования, предъявляемые к поверхностям. Способы установки и закрепления заготовок. Обработка гладких и ступенчатых валов в самоцентрирующемся 3-х кулачковом патроне, с поджатием центра. Резцы, применяемые для обработки, правила их установки. | 4 | |
| | **19. Практическая работа №8.** Настройка станка на режим работы. | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Обработка торцовых поверхностей с продольной и поперечной подачи. Подрезание уступов. Вытачивание канавок и отрезание. Резцы, применяемые при работе. | | |
| | **20. Практическая работа № 9.**Обработка цилиндрических отверстий. | 4 | |
| | **21. Практическая работа № 10.**Нарезание крепежной резьбы метчиками и плашками. | 4 | |
| | **22. Практическая работа № 11.**Обработка конических поверхностей | 4 | |
| | **23. Практическая работа № 12.**Обработка фасонных поверхностей | 4 | |
| | **24. Практическая работа № 13.** Отделка поверхностей | 4 | |
| | **25. Практическая работа № 14.**Нарезание резьбы резцами | 4 | |
| | **26. Практическая работа № 15.**Обработка деталей со сложной установкой | 4 | |
| | **27. Практическая работа № 16.** Определение способа закрепления заготовок на токарном станке с указанием баз. | 4 | |
| | **28. Практическая работа № 17.** Методы обработки наружных поверхностей тел вращения (валов). Выбор режущего инструмента | 4 | |
| | **29. Практическая работа № 18.** Методы обработки наружных поверхностей тел вращения (валов). Выбор режущего инструмента | 4 | |
| | **30. Практическая работа № 19.** Определения режимов резания при обработке отверстий на токарном станке. Определение режимов резания аналитическим методом при сверлении. Решение задач | 4 | |
| | **31. Практическая работа № 20.** Определения режимов резания при обработке отверстий на токарном станке. Определение режимов резания аналитическим методом при сверлении. Решение задач | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **32. Практическая работа № 21.** Выбор режущего и контрольно-мерительного инструмента для контроля поверхностей детали «Пробка»; «Заглушка» | 4 | |
| | **33 Практическая работа № 22.** Подбор режимов резания и определения шага и диаметра при обработке наружной метрической резьбы | 4 | |
| | **34. Практическая работа № 23.**Решение задач погрешности обработки деталей. | 4 | |
| | **35. Практическая работа № 24.**Решение задач по нарезанию резьбы метчиками и плашками и нарезанию резьбы резцом. | 4 | |
| | **36. Практическая работа № 25.**Решение задач по обработке конических и фасонных поверхностей. | 4 | |
| | **37. Практическая работа № 26.** Обработка заготовок деталей типа «Стакан». | 4 | |
| | **38. Практическая работа № 27.** Обработка заготовок деталей типа «Стакан». | 4 | |
| | **39. Практическая работа № 28.** Обработка заготовок деталей типа «Тонкостенная втулка» («Гильза») с толщиной стенки до 1 мм. и длиной 200 мм. | 4 | |
| | **40. Практическая работа № 29.** Обработка заготовок деталей типа «Тонкостенная втулка» («Гильза») с толщиной стенки до 1 мм. и длиной 200 мм. | 4 | |
| | **41. Практическая работа № 30.** Обработка заготовок деталей типа «Диск». | 4 | |
| | **42. Практическая работа № 31.** Обработка заготовок деталей типа «Диск». | 4 | |
| | **43. Практическая работа № 32.** Технологический маршрут обработки заготовок на токарных станках. Правила построения технологического процесса. | 4 | |
| **Раздел 2. Контроль параметры несложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов** | | **36/30** | |
| **Тема 2.1.** | **Содержание** | **36/30** | ОК 1 –7, 9 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Контроль качества обработки деталей** | Контроля обработки поверхности деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами на токарных станках. Назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов и приборов для станков. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. | | ПК 6.1<br>ПК 6.2 |
| | **Тематика учебных занятий** | **30/30** | |
| | **44. Практическая работа № 33.** Методика выбора универсальных средств измерения | 2 | |
| | **45. Практическая работа № 34.**Контроль качества обработки детали с помощью микрометра. Анализ полученных результатов. | 2 | |
| | **46. Практическая работа № 35.**Правила работы с штангенциркулем. Контроль качества обработки детали с помощью штангенциркуль. Анализ полученных результатов | 2 | |
| | **47. Практическая работа № 36.**Виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 12-14-му квалитету. | 2 | |
| | **48. Практическая работа № 37.**Выбор контрольно-измерительного инструмента для контроля поверхностей заданной детали. | 2 | |
| | **49. Практическая работа № 38.**Виды и области применения средств контроля резьб.Приемы работы со средствами контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб. | 2 | |
| | **50. Практическая работа № 39.**Приемы работы со средствами контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб. | 4 | |
| | **51. Практическая работа № 40.**Способы контроля параметров шероховатости обработанной поверхности. | 2 | |
| | **52. Практическая работа № 41.**Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **53. Практическая работа № 42.**Определение методов обработки поверхностей по заданному классу шероховатости и квалитету точности, выбор режущего инструмента. | 4 | |
| | **54. Практическая работа № 43.**Определение методов обработки поверхностей по заданному классу шероховатости и квалитету точности, выбор режущего инструмента. | 2 | |
| | **55. Практическая работа № 44.**Порядок получения, хранения и сдачи средств контроля, необходимых для выполнения работ. | 2 | |
| | **56. Практическая работа № 45.** Методы и средства проведения поверок измерительных инструментов и приборов. | 2 | |
| | **Самостоятельная учебная работа при изучении темы 2.1**<br>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям | **6** | |
| **Консультация** | | **8** | |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | | **6** | |
| **Учебная практика**<br>**Виды работ:**<br>- Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам;<br>- Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;<br>- Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты;<br>- Определять степень износа режущих инструментов;<br>- Производить настройку универсальных токарных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технологической картой;<br>- устанавливать заготовки без выверки, с выверкой и грубой выверкой по детали;<br>- выполнять токарную обработку поверхностей (включая конические) заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом;<br>- Применять смазочно-охлаждающие жидкости; | | **108** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 6.1<br>ПК 6.2 |

| | | |
|---|---|---|
| - Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам;<br>- Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных станках;<br>- Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом;<br>- Контролировать геометрические параметры резцов и сверл;<br>- Читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами;<br>- Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;<br>- Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки;<br>- Определять степень износа режущих инструментов;<br>- Производить настройку универсальных токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками с технологической картой;<br>- Выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом;<br>- Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками;<br>- Проверять исправность и работоспособность универсальных токарных станков;<br>- Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию универсальных токарных станков;<br>- Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>- Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей;<br>- Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты и калибры для измерения простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам и обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,01 мм, в соответствии с технологической документацией;<br>- Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>- Выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>- Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности;<br>- Определять шероховатость обработанных поверхностей. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Производственная практика**<br>**Виды работ:**<br>- выполнение токарных работ на токарно-универсальных станках по изготовлению деталей различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации.<br>- контроль качества выполненных работ. | **144** | ОК 1 –7, 9<br>ПК 6.1<br>ПК 6.2 |
| **Консультации** | **12** | |
| **Экзамен по ПМ. 06** | **6** | |
| **Всего** | **484** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»,оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Токарно-станочная зона», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь": Пособие по учебной практике: учеб. пособие / Т.А. Багдасарова.- М.: Академия, 2021.- 176с.
2. Аверьянов О.И. Технология фрезерования изделий машиностроения: учеб. пособие / О.И. Аверьянов, В.В. Клепиков.- М.: ФОРУМ, 2021.- 432с.
3. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ: учебник / Т.А. Багдасарова.- М.: Академия, 2021.- 128с.
4. Курсовое проектирование деталей машин: учеб. пособие/ С.А. Чернавский [и др.].- М.: ИНФРА-М, 2021.- 414с.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Ильянков А.И. Основные термины, понятия и определения в технологии машиностроения: справочник: учеб. пособие / А.И. Ильянков, Н.Ю. Марсов.- М.: Академия, 2019.- 288с.
2. Алексеев В.С. Токарные работы: учеб. пособие / В.А.Алексеев.- М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2020-.- 368с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|---|---|---|
| ПК.6.1Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках | - демонстрация навыков правильнойэксплуатации технологическогооборудования согласно заданным условиям;<br>- демонстрация правил техникибезопасности при эксплуатациитехнологического оборудования согласнозаданным условиям;<br>- демонстрация точности и скорости чтения чертежей оборудования согласнозаданным условиям;<br>- демонстрация скорости и качества анализа технической документациисогласно заданным условиям;<br>- обоснованный выбор приспособлений, режущего, измерительного и вспомогательного инструмента при настройке станка на обработку деталей;<br>- заточка режущих инструментов;<br>- точность чтения чертежей при подготовке к изготовлению детали; | Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, оценка устного опроса. |

| | | |
|---|---|---|
| | - владение технологией обработки изделий, различных по сложности;<br>- осуществление выверки деталей, не симметричных с осью шпинделя станка;<br>- расчет режимов резания по нормативам;<br>- правильность применения справочных материалов и ГОСТов;<br>- точность и грамотность оформления технологической документации. | |
| ПК 6.2 Проверять качество выполненных токарных работ | - демонстрация грамотного использования измерительных инструментов;<br>- правильность чтения конструкторской документации;<br>- соблюдение допусков и посадок, ГОСТов;<br>- выполняет контроль и корректировкипараметров технологических процессов поконтрольно-измерительным приборам согласно заданным условиям. | |
| ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует умение выбирать способы решения задачпрофессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| ОК 2.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| ОК 3.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 4Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |
| ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |
| ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |
| ОК 7Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |
| ОК 9Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

| **Индекс УП/ПП** | **ПМ** (индекс, наименование) | **Вид практики (учебная/ производственная** | **Тип (этап) практики** (при наличии) | **Семестр** | **Объем в часах** |
|---|---|---|---|---|---|
| УП. 01 | ПМ 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | Учебная практика | - | 6 | 72 |
| УП. 02 | ПМ 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) | Учебная практика | - | 6 | 144 |
| УП. 03 | ПМ 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологическ | Учебная практика | - | 7 | 72 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ого) оборудования | | | | |
| УП. 04 | ПМ 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами | Учебная практика | | 3 | 72 |
| УП. 05 | ПМ 05 Выполнение работ по профессиям 18559 Слесарь-ремонтник | Учебная практика | - | 7 | 72 |
| УП*. 06 | ПМ 06 Выполнение работ по профессиям 19149 Токарь | Учебная практика | | 4 и 5 | 108 |
| | | **Всего УП** | X | X | **540** |
| ПП. 01 | ПМ 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | Производственная практика | | 8 | 144 |
| ПП. 02 | ПМ 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) | Производственная практика | | 6 | 144 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | оборудования (по отраслям) | | | | |
| ПП. 03 | ПМ 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования | Производственная практика | | 8 | 180 |
| ПП. 04 | ПМ 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами | Производственная практика | | 3 | 72 |
| ПП. 05 | ПМ 05 Выполнение работ по профессиям 18559 Слесарь-ремонтник | Производственная практика | | 8 | 144 |
| ПП*. 06 | ПМ 06 Выполнение работ по профессиям 19149 Токарь | Производственная практика | | 6 | 144 |
| | | **Всего ПП** | X | X | 828 |
| ПДП | | Практика преддипломная | | 8 | 144 |
| | | **Итого практики** | X | X | 1512 |

**2026 г.**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

УП.02 ПМ 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

УП.03 ПМ 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

УП.04 ПМ 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

УП. 05 ПМ 05 Выполнение работ по профессиям 18559 Слесарь-ремонтник

УП*.06 ПМ* 06 Выполнение работ по профессиям 19149 Токарь

# СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ..... 183**
**1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики ..... 185**
**1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П ..... 198**
**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ..... 210**
**2.1. Трудоемкость освоения учебной практики ..... 210**
**2.2. Структура учебной практики ..... 210**
**2.3. Содержание учебной практики ..... 214**
**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. 224**
**3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики ..... 224**
**3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 224**
**3.3. Общие требования к организации учебной практики ..... 226**
**3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики ..... 226**
**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ..... 227**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

| | | |
|---|---|---|
| *УП. 01* | *ПМ 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)* | *МДК 01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования*<br>*МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования* |
| *УП. 02* | *ПМ 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)* | *МДК 02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования*<br>*МДК 02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним* |
| *УП. 03* | *ПМ 03* Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования | *МДК 03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию*<br>*МДК 03.02Организация монтажных работ по промышленному оборудованию* |
| *УП. 04* | *ПМ 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами* | *МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами* |
| *УП. 05* | *ПМ 05 Выполнение работ по профессиям 18559 Слесарь-ремонтник* | *МДК 05.01 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник* |
| *УП*. 06* | *ПМ 06 Выполнение работ по профессиям 19149 Токарь* | *МДК 06.01 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь* |

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и

профессиональных компетенций (ПК):

| | |
|---|---|
| **ОК 01** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| **ОК 02** | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| **ОК 03** | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| **ОК 04** | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| **ОК 05** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| **ОК 06** | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| **ОК 07** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| **ОК 09** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| **ПК 1.1** | Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу |
| **ПК 1.2** | Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией |
| **ПК 1.3** | Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией |
| **ПК 2.1** | Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией |
| **ПК 2.2** | Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования |
| **ПК 2.3** | Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования |
| **ПК 3.1** | Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования |
| **ПК 3.2** | Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования |
| **ПК 3.3** | Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического оборудования |
| **ПК 4.1** | Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах |
| **ПК 4.2** | Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал |
| **ПК 4.3** | Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов |

| | |
|---|---|
| **ПК 5.1** | Выполнять сборку и разборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| **ПК 5.2** | Выполнять слесарную обработку простых деталей |
| **ПК 6.1** | Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках |
| **ПК 6.2** | Проверять качество выполненных токарных работ |

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: по виду деятельности: «Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)»; «Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)»; «Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования»; «Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами»; «Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник»; «Выполнение работ по профессии 19149 Токарь».

## 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

| **Наименование вида деятельности** | **Практический опыт / умения** |
|---|---|
| Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | **Иметь практический опыт**<br>- определения перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;<br>- определения пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих;<br>- сборки агрегатов технологического оборудования и комплектующих;<br>- регулировки агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации<br>- анализа конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации.<br>**уметь:**<br>- соблюдения правил эксплуатации оборудования и оснастки;<br>– использования стандартных методик для испытаний оборудования производства на точность;<br>- соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки;<br>- использование измерительных средств для определения качества работы; |

| | |
|---|---|
| | - осуществление поднятия и перемещения агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений;<br>- чтение машиностроительных чертежей и обозначения на схемах;<br>- использование стандартных методик для испытаний оборудования производства на точность<br>- регулировки оборудования согласно технической документации;<br>- выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства;<br>– пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами |
| Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) | **Иметь практический опыт**<br>- составления графиков осмотров;<br>- составления графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования;<br>- использования диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования;<br>- проверки технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;<br>- оценки возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз;<br>- определения необходимости регулировки узлов оборудования;<br>- анализа и планирования затрат на техническое обслуживание оборудования;<br>- выявления причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике;<br>- контроля исправной работы подъемных сооружений;<br>- выполнения такелажных и грузоподъемных работ;<br>- разработки карт технического обслуживания оборудования;<br>- разработки инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ;<br>- подготовки сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования;<br>- определения необходимости регулировки узлов оборудования;<br>- разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>- составления планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>- формирования ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>- оформления заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; |

| | |
|---|---|
| | - оформления отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>- разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>- составления графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала;<br>- обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;<br>- ведения учетной технической документации оборудования;<br>- получения (передачи) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению;<br>- распределения обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования;<br>- контроля соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования;<br>- контроля выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования;<br>- контроля выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования;<br>- контроля и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;<br>- подготовки предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования;<br>- инструктирования персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>- контроля исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты;<br>- контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.<br>**уметь:**<br>− Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;<br>− Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;<br>− Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования;<br>− Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент;<br>− Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования; |

| | |
|---|---|
| | − Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий;<br>− Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций;<br>− Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования;<br>− Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования;<br>− Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе;<br>− Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики;<br>− Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению;<br>− Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации;<br>− Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий;<br>− Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;<br>− Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;<br>− Проверять исправность грузоподъемных машин;<br>− Использовать грузоподъемные механизмы;<br>− Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;<br>− Выполнять регулировку смазочных механизмов;<br>− Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования;<br>− Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования;<br>− Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству;<br>− . Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования;<br>− Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания;<br>− Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>− Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования; |

| | |
|---|---|
| | − Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>− Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>− Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>− Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию;<br>− Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования;<br>− Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования;<br>− Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования;<br>− Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта;<br>− Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений;<br>− Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования;<br>− Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования;<br>− Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>− Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>− Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>− Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты. |
| Производить работы по организационному обеспечению и проведению | **Иметь практический опыт**<br>- учета отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства; |

| | |
|---|---|
| плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования<br>Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования<br><br>Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического оборудования, | - составления графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования);<br>- составления дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составления заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составления заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составления смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- разработки организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий.<br><br>- закрепления эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала;<br>- разработки карт технического обслуживания и ремонта оборудования;<br>- разработки инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ;<br>- подготовки сменно-суточного задания по ремонту оборудования;<br>- разработки мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования;<br>- организацию складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов;<br>- установки плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- составления заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.<br><br>Доведения до работников производственных задания и промышленного графика подготовки и проведения ремонта оборудования;(технологического)<br>- распределения объемов ремонтных работ между оборудования исполнителями ремонта;<br>-контроля знания работниками правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства;<br>-проведения совещания с представителями ремонтных подразделений организаций сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту;<br>-проведения инструктажа работников по выполнению |

| | |
|---|---|
| | Ремонтов оборудования;<br>-проведения оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ;<br>-передачи оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии и бирочной системой и системой допусков;<br>- проверки состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ;<br>-контроля качества ремонта;<br>-контроля соблюдения правил ведения и хранения Работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях;<br>разработки предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ;<br>-обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала;<br>-обеспечения соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ<br>**уметь:**<br>-составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования;<br>- согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.<br>определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ;<br>- принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов;<br>- составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт;<br>анализировать простои оборудования;<br>- использовать систему планирования ресурсов (далее -ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы;<br>- составлять акты о повреждениях промышленного |

| | |
|---|---|
| | (технологического) оборудования;<br>- заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования;<br>- определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину;<br>- устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования;<br>- составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования.<br><br>- определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта;<br>- разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования;<br>- учитывать трудоемкость ремонтных работ и Численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов;<br>- определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов;<br>- инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования;<br>- инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования;<br>- учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ;<br>- выявлять недостатки выполненных ремонтных работ;<br>- проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок;<br>- оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов;<br>- просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о |

| | |
|---|---|
| | выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами;<br>- согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования |
| Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами | **Иметь практический опыт**<br>– сбора информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок;<br>– поиска новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>- ведения в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>– сбора информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок<br>– оформления конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал<br>– оформления технического задания на проектирование заготовок для производства;<br>- оформления проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов;<br>– обработки результатов контроля качества изготовления заготовок;<br>– оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>- оформления стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов.<br>**уметь:**<br>– использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– искать информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций; |

| | |
|---|---|
| | – использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов, технологических свойствах материалов, запасных частей;<br>– использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте;<br>– искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы;<br>– рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок;<br>– выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости;<br>– применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации;<br>– использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов;<br>– создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией;<br>– выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>– выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами;<br>– определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию;<br>– использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах. |
| Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник | **Иметь практический опыт**<br>- контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования; |

| | |
|---|---|
| | - контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования;<br>- подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования<br>- выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, и монтажа<br><br>**уметь:**<br>- подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;<br>- выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав |
| Выполнение работ по профессиям 19149 Токарь | **Иметь практический опыт**<br>– анализа исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– настройки и наладки универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 квалитетам, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнения технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– анализа исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей;<br>– настройки и наладки универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– выполнения технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.<br>– визуального определения дефектов обработанных поверхностей;<br>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету; |

| | |
|---|---|
| | – контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>- контроля шероховатости обработанных поверхностей<br>**уметь:**<br>– читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты;<br>– производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с точностью по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– применять смазочно-охлаждающие жидкости;<br>– применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ;<br>– контролировать геометрические параметры резцов и сверл;<br>– проверять исправность и работоспособность токарных станков;<br>– выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки;<br>– определять степень износа режущих инструментов;<br>– производить настройку токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками в соответствии с технологической документацией;<br>– устанавливать заготовки;<br>– выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками;<br>– применять смазочно-охлаждающие жидкости;<br>– выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками;<br>– проверять исправность и работоспособность токарных станков;<br>– выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков; |

| | |
|---|---|
| | – выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ.<br>– определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей;<br>– выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выбирать необходимые средства контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>– выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>– выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности;<br>определять шероховатость обработанных поверхностей. |

## 1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

| УП | Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц) | Практический опыт | Наименование темы практики | Объем часов | Обоснование увеличения объема практики |
|---|---|---|---|---|---|
| УП. 01 | ПК1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.<br>ПК1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией<br>ПК1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с | - определения перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;<br>- определения пригодности и готовности к работе оборудования, | Тема 1.1 Основные требования безопасности при проведении монтажных работ. Технологии выполнения монтажных работ | 10 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 1.2 Подготовка оборудования к монтажу, монтаж оборудования | 26 | По требованию работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | технической документацией | инструмента и комплектующих;<br>- сборки агрегатов технологического оборудования и комплектующих;<br>- регулировки агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации<br>- анализа конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации. | | | |
| УП. 02 | ПК2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документации.<br>ПК2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования<br>ПК2.3 Организовать работу | - составления графиков осмотров;<br>- составления графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования;<br>- использования диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования;<br>- проверки технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;<br>- оценки возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время | Тема 1.1 Техническое обслуживание промышленного оборудования | 26 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 1.2 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним | 10 | По требованию работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования | технологических остановок и пауз;<br>- определения необходимости регулировки узлов оборудования;<br>- анализа и планирования затрат на техническое обслуживание оборудования;<br>- выявления причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике;<br>- контроля исправной работы подъемных сооружений;<br>- выполнения такелажных и грузоподъемных работ;<br>- разработки карт технического обслуживания оборудования;<br>- разработки инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ;<br>- подготовки сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования;<br>- определения необходимости регулировки узлов оборудования;<br>- разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями; | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | - составления планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>- формирования ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>- оформления заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>- оформления отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>- разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>- составления графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала;<br>- обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;<br>- ведения учетной технической документации оборудования;<br>- получения (передачи) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению;<br>- распределения обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования;<br>- контроля соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования; | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | - контроля выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования;<br>- контроля выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования;<br>- контроля и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;<br>- подготовки предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования;<br>- инструктирования персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>- контроля исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты;<br>- контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. | | | |
| УП. 05 | ПК 5.1 Выполнять сборку и | - контроль формы узлов и деталей, | Тема 1.1 Охрана труда и | 6 | По требованию работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | разборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей | входящих в состав оборудования; - контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования; - подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования - выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, и монтажа | техника безопасности при проведении слесарных работ | | |
| | | | Тема1.2 Контрольно-измерительные инструменты. | 6 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 1.3 Назначение разметки. Плоскостная и пространственная разметка. Инструменты и приспособления для разметки. | 6 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 1.4 Рубка: назначение, сущность, приемы и последовательность выполнения. Инструменты, применяемые при рубке. | 6 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 1.5 Правка: общие сведения, приемы и последовательность выполнения. Инструмен | 6 | По требованию работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ты и приспособления. Механизация правки. Гибка: общие сведения, определение размеров заготовок. Инструменты и приспособления. Гибка труб | | |
| | | | Тема 1.6 Резка металла: сущность процесса, приемы работы. Инструменты. Механизация резки металла | 6 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 1.7 Опиливание: сущность, техника и приемы работы. Инструменты для опиливания | 6 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 1.8 Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание: общие сведения. Сверла, | 6 | По требованию работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | зенкеры, развертки . | | |
| | | | Тема 1.9 Нарезание резьбы | 6 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 1.10 Пригоночные операции | 6 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 2.1 Восстановление деталей и процесс их изготовления | 6 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 2.2 Оформление ремонтной документации | 6 | По требованию работодателя |
| УП. 06 | ПК 6.1 Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках ПК 6.2 Проверять качество выполненных токарных работ | - выполнение токарных работ на токарно-универсальных станках по изготовлению деталей различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации.<br>- контроль качества выполненных работ. | Тема 1.1 Безопасные условия труда и противопожарные мероприятия | 36 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 1.2 Токарная обработка заготовок с точностью 12 - 14 квалитета | 40 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 2.1 .Контроль параметров несложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов | 32 | По требованию работодателя |
| Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 252 | | | | | |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

| **Код УП** | **Объем, ак.ч.** | **Форма проведения учебной практики** (концентрированно/ рассредоточено) | **Курс / семестр** | **Форма промежуточной аттестации** |
|---|---|---|---|---|
| УП. 01 | 72 | концентрированно | 6 | ДЗ |
| УП. 02 | 144 | рассредоточено | 6 | ДЗ |
| УП. 03 | 72 | концентрированно | 7 | ДЗ |
| УП. 04 | 72 | концентрированно | 3 | ДЗ |
| УП. 05 | 72 | концентрированно | 7 | ДЗ |
| УП. 06 | 108 | концентрированно | 4 и 5 | ДЗ |
| Всего УП | 540 | Х | Х | Х |

## 2.2. Структура учебной практики

| **Код ПК** | **Наименование разделов профессионального модуля** | **Виды работ** | **Наименование тем учебной практики** | **Объем часов** |
|---|---|---|---|---|
| УП 01. Учебная практика | | | | |
| ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3 | Раздел 1. Осуществление монтажных работ | проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | Тема 1.1 Основные требования безопасности при проведении монтажных работ. Технологии выполнения монтажных работ | 26 |
| | | | Тема 1.2 Подготовка оборудования к монтажу, монтаж оборудования | 40 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | **72** |
| УП 02. Учебная практика | | | | |
| ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 | Раздел 1. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) | осуществление организационно-технологического обеспечения технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) | Тема 1.1 Техническое обслуживание промышленного оборудования | 72 |
| | | | Тема 1.2 Управление ремонтом | 70 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | оборудования (по отраслям). | промышленного оборудования и контроль над ним | |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | **142** |
| УП 03. Учебная практика | | | | |
| ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.2 | Раздел 1. Ремонт оборудования | 1. Ремонт трубопроводной арматуры.<br>Ремонт редукторов<br>Ремонт центробежного насоса | Тема 1.1 Охрана труда и техника безопасности при проведении монтажных и ремонтных работ | 2 |
| | | | Тема 1.2 Ремонт вентиля | 12 |
| | | | Тема 1.3 Ремонт клиновой задвижки | 12 |
| | | | Тема 1.4 Ремонт цилиндрического редуктора | 12 |
| | | | Тема 1.5 Ремонт червячного редуктора | 12 |
| | | | Тема 1. 6 Ремонт конического редуктора | 12 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | **62** |
| ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.2 | Раздел 2. Монтаж оборудования | Монтаж, демонтаж трубопроводной арматуры | Тема 2.1 Восстановление деталей и процесс их изготовления | 4 |
| | | | Тема 2.2 Оформление ремонтной документации | 4 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2 | **8** |
| УП 04. Учебная практика | | | | |
| ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3 | Раздел 1. Основы организации работ по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами | организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами | Тема 1.1 Поисковые системы в сети «Интернет» | 24 |
| | | | Тема 1.2 Нормативно-техническая документация на заготовки, запасные | 24 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | части, расходные материалы. Оформление документации на заготовки, запасные части, расходные материалы | |
| | | | Тема 1.3Программное обеспечение для коммуникаций и оформления технической документации на заготовки, запасные части, расходные материалы | 22 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | **70** |
| УП 05. Учебная практика | | | | |
| ПК 5.2 | Раздел 1. Слесарная обработка простых деталей | - подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;<br>- выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав | Тема 1.1 Охрана труда и техника безопасности при проведении слесарных работ | 6 |
| | | | Тема 1.2 Контрольно-измерительные инструменты. | 6 |
| | | | Тема 1.3 Назначение разметки. Плоскостная и пространственная разметка. Инструменты и приспособления для разметки. | 6 |
| | | | Тема 1.4 Рубка: назначение, сущность, приемы и последовательность выполнения. Инструменты, применяемые при рубке. | 6 |
| | | | Тема 1.5 Правка: общие сведения, приемы и последовательность выполнения. Инструменты и приспособления. Механизация правки. Гибка: общие сведения, определение | 6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | размеров заготовок. Инструменты и приспособления. Гибка труб | |
| | | | Тема 1.6 Резка металла: сущность процесса, приемы работы. Инструменты. Механизация резки металла | 6 |
| | | | Тема 1.7 Опиливание: сущность, техника и приемы работы. Инструменты для опиливания | 6 |
| | | | Тема 1.8 Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание: общие сведения. Сверла, зенкеры, развертки . | 6 |
| | | | Тема 1.9 Нарезание резьбы | 6 |
| | | | Тема 1.10 Пригоночные операции | 6 |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | | | | **60** |
| ПК 5.1 | Сборка и разборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. | | Тема 2.1 Восстановление деталей и процесс их изготовления | 6 |
| | | | Тема 2.2 Оформление ремонтной документации | 6 |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2 | | | | **10** |
| УП 06. Учебная практика | | | | |
| ПК 6.1<br>ПК 6.2 | Раздел 1. Токарная обработка заготовок с точностью 12 - 14 квалитета | Выполнение работ по профессиям 19149 Токарь | Тема 1.1 Безопасные условия труда и противопожарные мероприятия | 20 |
| | | | Тема 1.2 Токарная обработка заготовок с точностью 12 - 14 квалитета | 56 |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | | | | **76** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК 6.1<br>ПК 6.2 | Раздел 2 Контроль параметры несложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов | Выполнение работ по профессиям 19149 Токарь | Тема 2.1 .Контроль параметров несложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов | 30 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2 | **30** |

## 2.3. Содержание учебной практики

| **Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики** | **Содержание работ** | **Объем, ак.ч.** |
|---|---|---|
| **УП01. ПМ.01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)** | | 72 |
| **Раздел 1. Осуществление монтажных работ** | | 72 |
| Тема 1.1 Основные требования безопасности при проведении монтажных работ. Технологии выполнения монтажных работ | **Содержание** | 26 |
| | - требования техники безопасности при выполнении монтажных работ;<br>- правила безопасного выполнения монтажных работ<br>- чтение и оформление технической документации на монтажные работы;<br>- выбор и подготовка оборудования, приспособления, инструментов, применяемых при монтаже. | |
| Тема 1.2 Подготовка оборудования к монтажу, монтаж оборудования | **Содержание** | |
| | - правила распаковки оборудования;<br>- правила сборки оборудования по видам;<br>- выполнение такелажных работ;<br>- выполнение монтажных работ;<br>- монтаж основных узлов машин. | 40 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | **6** |
| **УП02. ПМ 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)** | | 144 |
| **Раздел 1. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)** | | 72 |
| Тема 1.1 Техническое обслуживание промышленного оборудования | **Содержание** | 36 |
| | - Выполнение слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;<br>- Выполнение разборки и сборки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов<br>- Проведение испытаний сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования; | |

| | | |
|---|---|---|
| | - Применение контрольно-измерительного и поверочный инструмента;<br>- Пользование эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования;<br>- Проведение сборки и смазки узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий;<br>- Выполнение текущего обслуживания основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций ;<br>- Выполнение необходимость регулировки узлов оборудования;<br>- Определение причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования;<br>- Оценивание технического состояния оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе;<br>- Регулирование режима срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики;<br>- Определение причин дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению;<br>- Оценивание технического состояния оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации;<br>- Выполнение технического обслуживания автоматизированных технологических линий;<br>- Осуществление пуска в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;<br>- Осуществление вывода из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;<br>- Осуществление проверки исправность грузоподъемных машин;<br>- Использование грузоподъемных механизмов;<br>- Осуществление выбора эксплуатационно-смазочные материалов;<br>- Выполнение регулировки смазочных механизмов;<br>- Осуществление контроля и анализа функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования;<br>- Использование методов наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования. | |
| Тема 1.2 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним | **Содержание**<br>- Чтение чертежей, технологических и ремонтных схем технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству; | 72 |

| | | |
|---|---|---|
| | - Учитывание трудоемкости выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования;<br>- Применение результатов диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания;<br>- Расчет плановых показателей выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>- Определение потребностей в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>- Использование информационных и телекоммуникационных технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>- Пользование методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>- Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>- Определение приоритетов при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию;<br>- Выявление случаев нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования;<br>- Обеспечивание безопасных условий работы персонала при техническом обслуживании оборудования;<br>- Выявление и устранение причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования;<br>- Использование показаний системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта;<br>- Разъяснение, четкое формулирование цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений;<br>- Оценивание качества проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования; | |

| | | |
|---|---|---|
| | - Оценивание ролей стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования;<br>- Инструктирование обслуживающего персонала по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>- Контролирование выполнения производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>- Разрабатывание мероприятий по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>- Обеспечивание исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты. | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | **2** |
| **УП.03 «ПМ 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования»** | | **72** |
| **Раздел 1. Основные технологии** | | |
| Тема 1.1<br>Охрана труда и техника безопасности при проведении монтажных и ремонтных работ | **Содержание** | |
| | Рабочие места и их оборудование. Рабочий и измерительный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места. Правила внутреннего трудового распорядка. Техника безопасности в слесарно-механической мастерской и на отдельных рабочих местах. Защитные устройства и их применение. Правила пользования противопожарным инвентарем. Мероприятия по предупреждению травматизма. Правила поведения в отношении электроустановок и электросети. Первая помощь при несчастных случаях. | 2 |
| Тема 1.2 Ремонт вентиля | **Содержание** | 12 |
| | Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ. Снятие вентиля с трубопровода. Разборка вентиля . Дефектация деталей арматуры. Ремонт составных частей вентиля. Сборка вентиля. Набивка сальника. Проведение испытаний . | |
| Тема 1.3 Ремонт клиновой задвижки | Содержание | 12 |
| | Снятие вентиля с макета. Разборка задвижки. Маркировка расположения клина. Дефектация деталей задвижки. Ремонт составных частей задвижки. Сборка задвижки. Набивка сальника. Проведение испытаний . | |
| Тема 1.4 Ремонт цилиндрического редуктора. | **Содержание** | 12 |
| | Отсоединить редуктор от электродвигателя. С лить масло с редуктора если имеется. Разобрать редуктор. Снять с вала полумуфту при помощи съемника. Снять с вала подшипники. Снять с вала шестерню при помощи с съемника. Произвести замеры деталей при помощи измерительного | |

| | | |
|---|---|---|
| | инструмента на соответствии замерам на чертеже. Проверить валы на биение. Выявить дефект. Составить дефектную ведомость с чертежом. Произвести ремонт зубчатой шестерни. Сборка редуктора. Произвести регулировку подшипников. Установить редуктор. Соединить с приводом. Произвести центровку. | |
| Тема 1.5 Ремонт червячного редуктора | **Содержание**<br>Отсоединить редуктор от электродвигателя. Разобрать редуктор. Произвести замеры деталей при помощи измерительного инструмента на соответствии замерам на чертеже. Выявить дефект. Составить дефектную ведомость с чертежом. Произвести ремонт дефектных деталей. Рациональная конструкция редуктора позволяет осуществлять узловую сборку. Собирают отдельно узел червячного колеса и узел червяка. Собранные узлы монтируют в корпусе редуктора в порядке, обратном тому, в котором производилась разборка. Регулировка червячного зацепления и конических роликоподшипников червячного колеса при сборке редуктора выполняют при помощи щупа и комплекта металлических прокладок и краски. Соединить с электродвигателем. | 12 |
| Тема 1. 6 Ремонт конического редуктора | **Содержание**<br>Разобрать редуктор. Снять с вала подшипники. Снять с вала шестерню при помощи с съемника. Произвести замеры деталей при помощи измерительного инструмента на соответствии замерам на чертеже. Проверить валы на биение. Выявить дефект. Составить дефектную ведомость с чертежом. Произвести ремонт зубчатой шестерни. Регулировку зацепления зубьев конических шестерен. Сборку редуктора. Установить редуктор. Соединить с приводом. Произвести центровку. | 12 |
| Тема 1.7 Ремонт центробежного насоса<br>. | **Содержание**<br>Отсоединить насос от электродвигателя. Снять со станины. Поставить на верстак Разобрать насос. Снять с вала полумуфту при помощи съемника. Снять с вала рабочее колесо при помощи съемника. Снять с вала подшипники. Произвести замеры деталей при помощи измерительного инструмента на соответствии замерам на чертеже. Проверить валы на биение. Выявить дефект. Составить дефектную ведомость с чертежом. Произвести ремонт дефектной детали. Сборка насоса производится в обратной последовательности. Установить насос на станину. Соединить с приводом. Произвести центровку. | 12 |
| Тема 2.1. Монтаж, демонтаж трубопроводной арматуры на стенде. | **Содержание**<br>Выбрать арматуру по назначению. Изготовить фланцевые прокладки для арматуры. Произвести монтаж трубопроводной арматуры, на стенде установив прокладки. Произвести гидроиспытания на герметичность. | 12 |
| | **Содержание** | |

| | | |
|---|---|---|
| Тема 2.2 Монтаж, демонтаж клапанной сборки на стенде. | Составить чертеж клапанной сборки по заданным параметрам. Выбрать детали для монтажа клапанной сборки при помощи измерительных инструментов. Закрепить элементы клапанной сборки на стапеле. Произвести монтаж трубопроводной арматуры, на стенде установив прокладки. Установить моносборку с манометром. Произвести гидроиспытания на герметичность. По окончанию опрессовки произвести разборку в обратной последовательности. | 12 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 |
| **УП04. ПМ 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами** | | **72** |
| **Раздел 1. Основы организации работ по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами** | | **70** |
| Тема 1.1 Поисковые системы в сети «Интернет» | **Содержание** | 24 |
| | - поиск информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций;<br>- сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок. | |
| Тема 1.2 Нормативно-техническая документация на заготовки, запасные части, расходные материалы. Оформление документации на заготовки, запасные части, расходные материалы | **Содержание** | 24 |
| | - оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал;<br>- оформление технического задания на проектирование заготовок для производства;<br>- оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>- оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов. | |
| Тема 1.3 Программное обеспечение для коммуникаций и оформления технической документации на заготовки, запасные части, расходные материалы | **Содержание** | 22 |
| | - применение прикладных компьютерных программ для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них;<br>- применение прикладных компьютерных программ для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них**;**<br>- применение прикладных компьютерных программ для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | **2** |
| **УП.05 «ПМ 05 Выполнение работ по профессиям 18559 Слесарь-ремонтник»** | | **72** |
| **Раздел 1. Слесарная обработка простых деталей** | | **60** |
| Тема 1.1 | **Содержание** | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| Охрана труда и техника безопасности при проведении слесарных работ | Рабочие места и их оборудование. Рабочий и измерительный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места. Правила внутреннего трудового распорядка. Техника безопасности в слесарно-механической мастерской и на отдельных рабочих местах. Защитные устройства и их применение. Правила пользования противопожарным инвентарем. Мероприятия по предупреждению травматизма. Правила поведения в отношении электроустановок и электросети. Первая помощь при несчастных случаях. | |
| Тема 1.2 Контрольно-измерительные инструменты. | **Содержание** | 6 |
| | Контрольно-измерительные инструменты; назначение и сущность измерения; методы измерения; правила организации рабочего места. Устройство тисков, верстака. Правильное расположение инструмента слесаря. Инструменты со шкалами и бес шкальные. Основные показатели измерительных инструментов и приборов. Штангенциркули – устройство, применение, устройство нониуса. Измерение с помощью микрометра. Правила хранения и проверка измерительных приборов. | |
| Тема 1.3 Назначение разметки. Плоскостная и пространственная разметка. Инструменты и приспособления для разметки. | **Содержание** | 6 |
| | Назначение, виды и последовательность выполнения разметки, инструмент и приспособления для ее выполнения: контроль качества разметки, виды и причины брака при разметке, меры по его предупреждению; правила безопасности труда при разметке. | |
| Тема 1.4 Рубка: назначение, сущность, приемы и последовательность выполнения. Инструменты, применяемые при рубке. | **Содержание** | 6 |
| | Назначение рубки металлов, оборудование, инструмент и приспособления для рубки; правила выбора инструмента, приемы рубки; углы и приемы заточки зубила и крейцмейселя для рубки различных металлов; контроль качества рубки; виды и причины брака при рубке, меры по его предупреждению; правила безопасности труда при рубке металлов | |
| Тема 1.5 Правка: общие сведения, приемы и последовательность выполнения. Инструменты и приспособления. Механизация правки. Гибка: общие сведения, определение размеров заготовок. Инструменты и приспособления. Гибка труб. | **Содержание** | 6 |
| | Назначение правки, и рихтовки; оборудование, инструмент и приспособления для правки, и рихтовки; контроль качества правки, рихтовки; виды и причины брака при правке, рихтовке меры по его предупреждению; правила безопасности труда при рихтовке. Назначение гибки; оборудование, инструмент и приспособления для гибки; контроль качества гибки; виды и причины брака при гибки, меры по его предупреждению; правила безопасности труда при гибки. | |
| Тема 1.6 Резка металла: сущность процесса, приемы работы. Инструменты. Механизация резки металла. | **Содержание** | 6 |
| | Назначение резки материалов (металла, пластмассы, ); приемы резки ручной и механической ножовками, прес-ножницами и | |

| | | |
|---|---|---|
| | приспособлениями, оборудование для резки материалов; контроль качества резки; виды и причины брака при резке материалов, меры по его предупреждению; правила безопасности труда при резке материалов | |
| Тема 1.7 Опиливание: сущность, техника и приемы работы. Инструменты для опиливания. | **Содержание** | 6 |
| | Назначение опиливания и распиливания металлических заготовок; напильники, их типы и правила применения; правила опиливания широких, узких, сопряженных по углам и параллельных плоскостей; опиливание криволинейных плоскостей; виды и причины брака при опиливании и распиливании, меры по его предупреждению; | |
| Тема 1.8 Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание: общие сведения. Сверла, зенкеры, развертки . | **Содержание** | 6 |
| | Назначение сверления, применяемые сверлильные станки, кондуктора, ручные и электрические дрели; заточка инструмента; виды и причины брака при выполнении работ.<br>Особенности сверления глубоких отверстий. Заточка сверл. Выбор режима резания при сверлении. Контроль обработки отверстий. Назначение зенкерования, зенкования отверстий. Назначение развертывания отверстий, применяемые инструменты и приспособления. | |
| Тема 1.9 Нарезание резьбы | **Содержание** | 6 |
| | Назначение и выбор резьб, инструмента и приспособлений для нарезания наружных и внутренних резьб; правила нарезания резьбы; виды и причины брака при нарезании резьбы; меры по его предупреждению дефектов; правила нарезания | |
| Тема 1.10 Пригоночные операции | **Содержание** | 6 |
| | Пригонка: общие сведения. Инструмент и приспособления. Припасовка, общие сведения, порядок выполнения. Дефекты и их предупреждение. Шабрение: назначение и сущность. Шаберы. Приёмы шабрения. Заточка шаберов. Притирки и доводка: назначение, сущность, способы. Притирочные и доводочные материалы и инструменты. Материалы и инструмент для финишных операций. Механическое шабрение и притирка. | |
| **Раздел 2 Сборка и разборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.** | | **10** |
| Тема 2.1 Восстановление деталей и процесс их изготовления | **Содержание** | 6 |
| | Дефектация простых узлов и деталей. Правка (механическая, термомеханическая и термическая) валов насосного оборудования. Притирка деталей торцевых уплотнений и деталей трубопроводной арматуры Пришабривание подшипников скольжения. Правка элементов (выпучин, вмятин) сосудов, работающих под давлением. Ремонт трещин в корпусах аппаратов. Восстановление уплотнительных поверхностей фланцев. Восстановление изношенных деталей давлением, | |

| | | |
|---|---|---|
| | способом ремонтных размеров, наплавкой, металлополимерами. Восстановление шпоночных пазов и шлицевых поверхностей. Изготовление «латки» для ремонта дефектного участка корпуса. Ремонт узла крепления труб в трубных решетках. Подвальцовка труб в трубной решетке. Изготовление заглушек Подготовка поверхностей деталей и сварных швов для ультразвуковой дефектоскопии. | |
| Тема 2.2 Оформление ремонтной документации | **Содержание** | 4 |
| | Оформление ремонтного формуляра для насосно-компрессорного оборудования. Разработка и оформление дефектных ведомостей на ремонт насосов, компрессоров, теплообменников, выпарных аппаратов, насадочных и тарельчатых колонн, ректоров. Определение перечня работ на ремонт технологических трубопроводов. Оформление наряда-допуска на ремонтные, огневые и газоопасные работы. Оформление ведомости пробега динамического и аппаратурного оборудования. Оформления акта на сдачу оборудования в капитальный ремонт и на выдачу оборудования из капитального ремонта, акта испытания оборудования | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | **2** |
| **УП06. ПМ 06. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь** | | **108** |
| **Раздел 1. Токарная обработка заготовок с точностью 12 - 14 квалитета** | | **76** |
| Тема 1.1 Безопасные условия труда и противопожарные мероприятия | **Содержание** | |
| | - Рабочие места и их оборудование.<br>- Проверка исправности и работоспособности универсальных токарных станков.<br>- Рабочий и измерительный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места.<br>- Правила внутреннего трудового распорядка.<br>- Техника безопасности в токарной мастерской и на отдельных рабочих местах.<br>- Защитные устройства и их применение.<br>- Правила пользования противопожарным инвентарем.<br>- Мероприятия по предупреждению травматизма.<br>- Правила поведения в отношении электрооборудования.<br>- Первая помощь при несчастных случаях. | 20 |
| Тема 1.2 Токарная обработка заготовок с точностью 12 - 14 квалитета | **Содержание** | 56 |
| | - Чтение и применение технической документации на простые детали с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам.<br>- Настройка универсальных токарных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технологической картой. | |

| | | |
|---|---|---|
| | - Выполнение токарной обработки поверхностей (включая конические) заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом.<br>- Выявление причины брака, предупреждение и устранение возможного брака при токарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам.<br>- Нарезание резьбы метчиками и плашками на универсальных токарныхстанках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом. | |
| **Раздел 2 Контроль параметры несложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов** | | 30 |
| Тема 2.1 .Контроль параметров несложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов | **Содержание** | |
| | - Выбор необходимых контрольно-измерительных инструментов и калибры для измерения простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам и обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,01 мм, в соответствии с технологической документацией.<br>- Выбор способа определения шероховатости обработанной поверхности.<br>- Выбор необходимых контрольно-измерительных инструментов для измерения простых крепежных наружных и внутренних резьб.<br>- Контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб.<br>– Контроль геометрических параметров резцов и сверл.<br>- Определение степени износа режущих инструментов. | 30 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | **2** |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», Лаборатория ремонта, монтажа и наладки промышленного оборудования», «Лаборатория систем автоматизированного проектирования и виртуальной реальности», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

«Токарно-станочная зона», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

**УП 01**

1 А.Н. Феофанов Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию в 2-Х ч. Ч.1 / А. Н Феофанов и др. – М.: «Академия», 2019

2. А.Н. Феофанов Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию в 2-Х ч. Ч.2 / А. Н Феофанов и др. – М.: «Академия», 2019

3. А.Ф. Синельников Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования /А. Ф. Синельников –М.: ООО «Лань-Трейд», 2018 -338 с.

**УП.02**

4. Богуцкий, В.Б. Эксплуатациия, обслуживание и диагностика технологических машин: учеб.пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон. Э.Э. Ягьев.- Москва: ИНФРА-М, 2020.- 356с. : табл., ил.-

5. Вереина, Л.И. Конструкции и наладка токарных станков: учеб.пособие / Л.И. Вереина, М.М. Краснов.- Москва: ИНФРА-М, 2023.- 480с.

**УП.03, УП.05**

6. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2-х ч. Ч. 1: учебник/ А.Г. Схиртладзе [и др.].- М.: Академия, 2021.- 272с. : ил.

7. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2-х ч. Ч. 2: учебник/ А.Г. Схиртладзе [и др.].- М.: Академия, 2022.- 256с. : ил.-

8. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2-х ч. Ч.1: учебник/ А.Н. Феофанов [и др.].- М.: Академия, 2021.- 240с.

9. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2-х ч. Ч.2: учебник/ А.Н. Феофанов [и др.].- М.: Академия, 2022.- 256с. : табл., ил.-

**УП.04**

10. Грибов, В. Д. Управление структурными подразделениями организации: учебник/ В. Д. Грибов. М. : КНОРУС, 2021.- 278 с.

11. Хайбуллов К.А. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работыи техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированномпроизводстве. Учебное пособие для СПО 1-е изд./ Москва: Академия 2020 - 192с.

**УП.06**

12. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь": Пособие по учебной практике: учеб. пособие / Т.А. Багдасарова.- М.: Академия, 2021.- 176с.

13. Аверьянов О.И. Технология фрезерования изделий машиностроения: учеб. пособие / О.И. Аверьянов, В.В. Клепиков.- М.: ФОРУМ, 2021.- 432с.

14. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ: учебник / Т.А. Багдасарова.- М.: Академия, 2021.- 128с.

15. Курсовое проектирование деталей машин: учеб. пособие/ С.А. Чернавский [и др.].- М.: ИНФРА-М, 2021.- 414с.

### 3.2.2. Дополнительные источники

**УП.02**

1. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2-х ч. Ч.1: учебник/ А.Н. Феофанов [и др.].- Москва: Академия, 2019.- 240с.

2. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2-х ч. Ч.2: учебник/ А.Н. Феофанов [и др.].- Москва: Академия, 2019.- 256с.

3. Феофанов, А.Н. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования: учебник / А.Н. Феофанов, А.Г. Схиртладзе.- Москва: Академия, 2019.- 448с.

**УП.04**

4. Епифанцев, Ю. А. Эксплуатация и организация ремонтов металлургическогооборудования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А.Епифанцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 160 с.

5. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебноепособие для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова.— 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 140 с.

6. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднегопрофессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022 — 377 с.

7. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие длясреднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. —Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 264 с.

8. Романова Ю.Д. Экономическая информатика : учебник и практикум для среднегопрофессионального образования / [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — Москва :Издательство Юрайт, 2023 — 495 с.

9. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,2023 — 437 с.

**УП.06**

10. Ильянков А.И. Основные термины, понятия и определения в технологии машиностроения: справочник: учеб. пособие / А.И. Ильянков, Н.Ю. Марсов.- М.: Академия, 2019.- 288с.

11. Алексеев В.С. Токарные работы: учеб. пособие / В.А.Алексеев.- М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2020.- 368с.

### 3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятсякак непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

### 3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

| Индекс УП | Код ПК, ОК | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|---|
| УП 01 | ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу | Демонстрирует умение и навыки:<br>- соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки;<br>- использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность;<br>- соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки;<br>-осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений | Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике |
| | ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | Демонстрирует умение и навыки:<br>- определения перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;<br>- определения пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих;<br>- сборки агрегатов технологического оборудования и комплектующих;<br>оборудования. | |
| | ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания | Демонстрирует умение и навыки:<br>-регулировки агрегатов в случае возникновения отклонений от | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | технологической документации | |
| | ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| | ОК 2.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| | ОК 3.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |
| | ОК 4Эффективно взаимодействовать и работать в | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | коллективе и команде | | |
| | ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |
| | ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |
| | ОК 7Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | в чрезвычайных ситуациях | |
| | ОК 9Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |
| УП 02 | ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией | - использует диагностические устройства для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования;<br>- осуществляет проверку технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;<br>- проводит оценку возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз;<br>- определяет необходимость регулировки узлов оборудования;<br>- проводит анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования<br>- выявляет причины отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике;<br>- осуществляет контроль исправной работы подъемных сооружений;<br>- выполняет такелажные и грузоподъемные работы. | Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования | - разрабатывает карты технического обслуживания оборудования и инструкции по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ;<br>- осуществляет подготовку сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования;<br>- определяет необходимости регулировки узлов оборудования<br>- разрабатывает производственные задания по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями<br>- формирует ведомости дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>- оформляет заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. | |
| | ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию | - принимает участие в обеспечении безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | промышленного (технологического) оборудования | - осуществляет ведение учетной технической документации оборудования;<br>- осуществляет контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты;<br>- осуществляет контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. | |
| | ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| | ОК 2.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| | ОК 3.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | | |
| | ОК 4Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |
| | ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |
| | ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ОК 7Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |
| | ОК 9Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |
| УП 03 | ПК 3.1 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического оборудования | -Ведет учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составляет графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования);<br>- составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) | Практические работы и письменный опрос.<br>Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, оценка результатов прохождения практики.<br>Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике<br>Зачет по практике |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | оборудования производства;<br>- составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составление актов приема передачи, накладных на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, актов на списание промышленного (технологического) оборудования.<br>- разработка организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий. | |
| | ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования | разрабатывает карты технического обслуживания и ремонта оборудования;<br>- разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ;<br>- подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования;<br>- разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | снижению аварий оборудования;<br>- организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов;<br>- установка планового времени ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.<br>- составление ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- применение утвержденных нормативов трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт;<br>- анализ простоев оборудования;<br>- составление актов о повреждениях промышленного (технологического) оборудования;<br>- определение статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценка их величины; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | - составление плана мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования. | |
| | ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования | доведение до работников производственных заданий и графика подготовки и проведения ремонта оборудования;<br>- распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта;<br>- контроль знания работниками правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства;<br>- проведение совещаний с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту;<br>- проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования;<br>- передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков;<br>- проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ;<br>- контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях;<br>- разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ;<br>- обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала;<br>- обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ.<br>- определение приоритетных работ, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта;<br>- определение по результатам осмотров и диагностического обследования состояния оборудования и внесение корректив в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов<br>- учет опыта, квалификации, технической | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | оснащенности и численности при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ;<br>- проведение осмотра и диагностики механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок. | |
| | ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| | ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| | ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |
| | ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |
| | ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |
| | ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |
| | ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |
| УП 04 | ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах | <u>Демонстрирует навыки:</u><br>- Сбора информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок<br>- Поиска новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов<br>- Ведения в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов | Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике |
| | ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, | <u>Демонстрирует навыки:</u><br>- сбора информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | расходный материал | - оформления требуемой документации. | |
| | ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов | Демонстрирует навыки:<br>- сбора информации о выполнении поставщиком своих обязательств;<br>- оформления документов по приемке и контролю заготовок, запасных частей и расходных материалов. | |
| | ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует умение выбирать способы решения задачпрофессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| | ОК 2.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| | ОК 3.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | жизненных ситуациях | | |
| | ОК 4Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |
| | ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |
| | ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |
| | ОК 7Содействовать сохранению окружающей среды, | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |
| | ОК 9Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |
| УП 05 | ПК 5.1 Выполнять сборку и разборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин | Осуществляет:- контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования контроль размеров узлов идеталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль шероховатости поверхности деталей,входящих в состав оборудования;<br>- подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования; | Практические работы и письменный опрос.<br>Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, оценка результатов прохождения практики.<br>Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике<br>Зачет по практике |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | - установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- разборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования чтение технической документации общего и специализированного назначения | |
| | ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей | Проводит подготовку рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- размерная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета;<br>- выполнение пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета;<br>- чтение технической документации общего и специализированного назначения. | |
| | ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к | Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | различным контекстам | применительно к различным контекстам | |
| | ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| | ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |
| | ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |
| | ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | учетом особенностей социального и культурного контекста | | |
| | ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |
| | ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |
| УП 06 | ПК.6.1Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках | – анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 квалитетам, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнение технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– проведениярегламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– поддержаниеисправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей; | Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике<br>Зачет по практике |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | – настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– выполнение технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– проведениерегламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря. | |
| | ПК 6.2 Проверять качество выполненных токарных работ | – контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>- контроля шероховатости обработанных поверхностей;<br>- визуальное определение дефектов обработанных поверхностей. | |
| | ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| | ОК 2. Использовать | Демонстрирует умение использования | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| | ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |
| | ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |
| | ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | культурного контекста | | |
| | ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |
| | ОК 7Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |
| | ОК 9Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММАПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПП.01 ПМ 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)**

**ПП.02 ПМ 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)**

**ПП.03 ПМ 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования**

**ПП.04 ПМ 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами**

**ПП.05 ПМ 05 Выполнение работ по профессиям 18559 Слесарь-ремонтник**

**ПП*.06 ПМ* 06 Выполнение работ по профессиям 19149 Токарь**

**2025 г.**

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ..... 254
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:..... 250
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики ..... 252
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П..... 268
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ . 269
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики..... 269
2.2. Структура производственной практики..... 269
2.3. Содержание производственной практики ..... 275
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 286
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.... 286
3.2. Учебно-методическое обеспечение..... 286
3.3. Общие требования к организации производственной практики..... 289
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики ..... 289
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ……. 300

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звенав соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

| | | |
|---|---|---|
| *ПП 01Производственная практика* | *ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)* | *МДК 01.01* Осуществление монтажных работ промышленного оборудования<br>*МДК 01.02*Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования |
| *ПП 02 Производственная практика* | *ПМ.02* Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) | *МДК 02.01* Техническое обслуживание промышленного оборудования<br>*МДК 02.02* Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним |
| *ПП 03 Производственная практика* | *ПМ 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования* | *МДК 03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию*<br>*МДК 03.02Организация монтажных работ по промышленному оборудованию* |
| *ПП 04 Производственная практика* | *ПМ.04* Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами | *МДК.04.01* Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами |
| *ПП 05 Производственная практика* | *ПМ 05 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник* | *МДК 05.01 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник* |
| *ПП 06 Производственная практика* | *ПМ 06 Выполнение работ по профессиям 19149 Токарь* | *МДК 06.01 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь* |

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

| Код ОК / ПК | Наименование ОК / ПК |
|---|---|
| **ОК 01** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| **ОК 02** | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| **ОК 03** | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| **ОК 04** | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| **ОК 05** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| **ОК 06** | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| **ОК 07** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| **ОК 09** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| **ПК 1.1** | Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу |
| **ПК 1.2** | Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией |
| **ПК 1.3** | Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией |
| **ПК 2.1** | Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией |
| **ПК 2.2** | Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования |
| **ПК 2.3** | Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования |
| **ПК 3.1** | Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования |
| **ПК 3.2** | Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования |
| **ПК 3.3** | Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического оборудования) |
| **ПК 4.1** | Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах |
| **ПК 4.2** | Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал |

| | |
|---|---|
| **ПК 4.3** | Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов |
| **ПК 5.1** | Выполнять сборку и разборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. |
| **ПК 5.2** | Выполнять слесарную обработку простых деталей |
| **ПК 6.1** | Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках |
| **ПК 6.2** | Проверять качество выполненных токарных работ |

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)», «Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)», «Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования», «Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами», «Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник», «Выполнение работ по профессии 19149 Токарь».

## 1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

| Наименование вида деятельности | Практический опыт/ умения |
|---|---|
| Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | **Иметь практический опыт**<br>- определения перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;<br>- определения пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих;<br>- сборки агрегатов технологического оборудования и комплектующих;<br>- регулировки агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации<br>- анализа конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации.<br>**уметь:**<br>-соблюдения правил эксплуатации оборудования и оснастки;<br>– использования стандартных методик для испытаний оборудования производства на точность;<br>- соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки; |

| | |
|---|---|
| | -использование измерительных средств для определения качества работы;<br>-осуществление поднятия и перемещения агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений;<br>-чтение машиностроительных чертежей и обозначения на схемах;<br>-использование стандартных методик для испытаний оборудования производства на точность<br>- регулировки оборудования согласно технической документации;<br>-выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства;<br>– пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами |
| Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) | **Иметь практический опыт**<br>- составления графиков осмотров;<br>- составления графиков инструментального контроля(диагностирования) оборудования;<br>- использования диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования;<br>- проверки технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;<br>- оценки возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз;<br>- определения необходимости регулировки узлов оборудования;<br>- анализа и планирования затрат на техническое обслуживание оборудования;<br>- выявления причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике;<br>- контроля исправной работы подъемных сооружений;<br>- выполнения такелажных и грузоподъемных работ;<br>- разработки карт технического обслуживания оборудования;<br>- разработки инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ;<br>- подготовки сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования;<br>- определения необходимости регулировки узлов оборудования;<br>- разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>- составления планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>- формирования ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>- оформления заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; |

| | |
|---|---|
| | - оформления отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>- разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>- составления графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала;<br>- обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;<br>- ведения учетной технической документации оборудования;<br>- получения (передачи) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению;<br>- распределения обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования;<br>- контроля соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования;<br>- контроля выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования;<br>- контроля выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования;<br>- контроля и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;<br>- подготовки предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования;<br>- инструктирования персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>- контроля исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты;<br>- контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.<br>**уметь:**<br>− Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;<br>− Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;<br>− Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования;<br>− Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент;<br>− Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования; |

| | |
|---|---|
| | − Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий;<br>− Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций;<br>− Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования;<br>− Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования;<br>− Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе;<br>− Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики;<br>− Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению;<br>− Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации;<br>− Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий;<br>− Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;<br>− Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;<br>− Проверять исправность грузоподъемных машин;<br>− Использовать грузоподъемные механизмы;<br>− Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;<br>− Выполнять регулировку смазочных механизмов;<br>− Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования;<br>− Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования;<br>− Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству;<br>− . Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования;<br>− Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания;<br>− Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>− Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>− Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, |

| | |
|---|---|
| | преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>− Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>− Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>− Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию;<br>− Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования;<br>− Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования;<br>− Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования;<br>− Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта;<br>− Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений;<br>− Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования;<br>− Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования;<br>− Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>− Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>− Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>− Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты. |
| Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых | **Иметь практический опыт**<br>- учета отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составления графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования);<br>- составления дефектных ведомостей для промышленного |

| | |
|---|---|
| ремонтов промышленного (технологического) оборудования<br>Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования<br>Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического оборудования | (технологического) оборудования производства;<br>- составления заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составления заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составления смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- разработки организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий.<br>- закрепления эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала;<br>- разработки карт технического обслуживания и ремонта оборудования;<br>- разработки инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ;<br>- подготовки сменно-суточного задания по ремонту оборудования;<br>- разработки мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования;<br>- организацию складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов;<br>- установки плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- составления заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.<br><br>Доведения до работников производственных задания и промышленного графика подготовки и проведения ремонта оборудования;(технологического)<br>- распределения объемов ремонтных работ междуоборудования исполнителями ремонта;<br>-контроля знания работниками правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства;<br>-проведения совещания с представителями ремонтных подразделений организаций сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту;<br>-проведения инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования;<br>-проведения оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ;<br>-передачи оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на |

| | |
|---|---|
| | текущий месяц и в соответствии и бирочной системой и системой допусков;<br>- проверки состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ;<br>-контроля качества ремонта;<br>-контроля соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях;<br>-разработки предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ;<br>-обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала;<br>-обеспечения соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ<br>**уметь:**<br>-составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования;<br>- согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.<br>-определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ;<br>- принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов;<br>- составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт;<br>-анализировать простои оборудования;<br>- использовать систему планирования ресурсов (далее -ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы;<br>- составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования;<br>- заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования;<br>- определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину;<br>- устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования; |

| | |
|---|---|
| | - составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования.<br>- определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта;<br>- разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования;<br>- учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов;<br>- определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов;<br>- инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования;<br>- инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования;<br>- учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ;<br>- выявлять недостатки выполненных ремонтных работ;<br>- проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок;<br>- оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов;<br>- просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами;<br>- согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного(технологического) оборудования |
| Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами | **Иметь практический опыт**<br>– сбора информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок;<br>– поиска новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>- ведения в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>– сбора информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок<br>– оформления конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал |

| | |
|---|---|
| | – оформления технического задания на проектирование заготовок для производства;<br>- оформления проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов;<br>– обработки результатов контроля качества изготовления заготовок;<br>– оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>- оформления стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов.<br>**уметь:**<br>– использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– искать информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций;<br>– использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов, технологических свойствах материалов, запасных частей;<br>– использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте;<br>– искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы;<br>– рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок;<br>– выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости;<br>– применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации; |

| | |
|---|---|
| | – использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов;<br>– создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией;<br>– выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>– выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами;<br>– определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию;<br>– использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах;<br>– получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте. |
| Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник | **Иметь практический опыт**<br>- контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования;<br>- подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования<br>- выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, и монтажа<br>**уметь:**<br>- подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;<br>- выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав |
| Выполнение работ по профессиям 19149 Токарь | **Иметь практический опыт**<br>– анализа исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– настройки и наладки универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 квалитетам, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету; |

| | |
|---|---|
| | – выполнения технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– анализа исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей;<br>– настройки и наладки универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– выполнения технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.<br>– визуального определения дефектов обработанных поверхностей;<br>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>- контроля шероховатости обработанных поверхностей<br>**уметь:**<br>– читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты;<br>– производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с точностью по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– применять смазочно-охлаждающие жидкости;<br>– применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ;<br>– контролировать геометрические параметры резцов и сверл;<br>– проверять исправность и работоспособность токарных станков;<br>– выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков; |

| | |
|---|---|
| | – выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки;<br>– определять степень износа режущих инструментов;<br>– производить настройку токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками в соответствии с технологической документацией;<br>– устанавливать заготовки;<br>– выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками;<br>– применять смазочно-охлаждающие жидкости;<br>– выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками;<br>– проверять исправность и работоспособность токарных станков;<br>– выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ.<br>– определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей;<br>– выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выбирать необходимые средства контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>– выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>– выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности;<br>определять шероховатость обработанных поверхностей. |

## 1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

| Код ПП | Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц) | Практический опыт | Наименование темы практики | Объем часов ПП | Обоснование увеличения объема практики |
|---|---|---|---|---|---|
| ПП. 01 | - | - | - | - | - |
| ПП. 02 | - | - | - | - | - |
| ПП.03 | - | - | - | - | - |
| ПП. 04 | ПК4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.<br>ПК4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал<br>ПК4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов | – сбора информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок;<br>– поиска новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>- ведения в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>– сбора информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок | Тема 1.1 Поисковые системы в сети «Интернет» | 12 | Расширение и углубление профессиональной подготовки |
| | | | Тема 1.2 Нормативно - техническая документация на заготовки, запасные части, расходные материалы. Оформление документации на заготовки, запасные части, расходные материалы | 12 | Расширение и углубление профессиональной подготовки |
| | | | Тема 1.3Программное обеспечение для коммуникаций и оформления технической документации на заготовки, запасные части, расходные материалы | 12 | Расширение и углубление профессиональной подготовки |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | – оформления конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал<br>– оформления технического задания на проектирование заготовок для производства;<br>- оформления проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов;<br>– обработки результатов контроля качества изготовления заготовок;<br>– оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>- оформления стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов. | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ПП. 05 | ПК 5.1 Выполнять сборку и разборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.<br>ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей | - контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования;<br>- подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования<br>- выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, и монтажа | Тема 1.1 Охрана труда Правила внутреннего трудового распорядка. Противопожарные правила | 6 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 1.2 Контрольно-измерительные инструменты | 6 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 1.3 Изготовление прокладок | 12 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 1.4 Замена прокладки фланцевых соединений | 18 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 1.5 Установка заглушек во фланцевые соединения | 18 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 2.1 Подготовка арматуры и её составных частей к дефектации и ремонту. | 12 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 2.2 Ремонт клиновой задвижки | 12 | По требованию работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Тема 2.3 Ремонт вентиля | 12 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 2.4 Ремонт сальникового уплотнения | 12 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 2.5 Испытание, проверка и приёмка арматуры после ремонта | 12 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 3.1 Ремонт центробежного насоса | 18 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 3.2 Оформление ремонтной документации на насосное оборудование | 6 | По требованию работодателя |
| ПП. 06 | ПК* 6.1 Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках ПК* 6.2 Проверять качество выполненных токарных работ | – анализа исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– настройки и наладки универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 квалитетам, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнения технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по | Тема 1.1 Выполнение токарных работ на токарно-универсальных станках по изготовлению деталей различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации с точностью 12 - 14 квалитета | 72 | По требованию работодателя |
| | | | Тема 1.2 Контроль | 72 | По требованию работодателя |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– анализа исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей;<br>– настройки и наладки универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– выполнения технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.<br>– визуального определения дефектов обработанных поверхностей;<br>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей | качества выполненн ых работ | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>- контроля шероховатости обработанных поверхностей | | | |
| Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 324 ак.ч. | | | | | |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

| **Код ПП** | **Объем, ак.ч.** | **Форма проведения производственной практики** (концентрированно/ рассредоточено) | **Курс / семестр** |
|---|---|---|---|
| ПП. 01 | 144 | концентрировано | 4 курс/8 семестр |
| ПП. 02 | 144 | концентрировано | 3 курс/ 6 семестр |
| ПП. 03 | 180 | концентрировано | 4 курс/8 семестр |
| ПП. 04 | 72 | концентрировано | 2 курс/ 3 семестр |
| ПП. 05 | 144 | концентрированно | 4 курс/8 семестр |
| ПП.06 | 144 | концентрированно | 3 курс/ 6 семестр |
| Всего ПП | 828 | X | X |

## 2.2. Структура производственной практики

| **Код ПК** | **Наименование разделов профессионального модуля** | **Виды работ** | **Наименование тем производственной практики** | **Объем часов** |
|---|---|---|---|---|
| **ПП01. ПМ.01.** Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | | | | x |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3 | Раздел 1. Осуществление монтажных работ | проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | Тема 1.1 Монтаж промышленного оборудования: подготовка, проведение монтажа | 72 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | **72** |
| ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3 | Раздел 2. Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования | проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | Тема 2.1Пусконаладочные работы | 66 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2 | 66 |
| **ПП02. ПМ 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)** | | | | x |
| ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3 | Раздел 1. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) | осуществление организационно-технологического обеспечения технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям). | Тема 1.1 Техническое обслуживание промышленного оборудования | 72 |
| | | | Тема 1.2 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним | 66 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | **138** |
| **ПП.03 «ПМ 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования»** | | | | x |
| ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.2 | Раздел 1. Ремонт оборудования | Ремонт трубопроводной арматуры.<br>Ремонт редукторов<br>Ремонт центробежного насоса | Тема 1.1 Охрана труда и техника безопасности при проведении монтажных и ремонтных работ | 12 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Тема 1.2 Проведение ремонта трубопровода | 18 |
| | | | Тема 1.3 Проведение ремонта кожухотрубного теплообменника | 18 |
| | | | Тема 1.4.Проведение ремонта пластинчатого теплообменника | 12 |
| | | | Тема 1.5 Проведение ремонта ленточного транспортера | 12 |
| | | | Тема 1.6 Проведение ремонта емкости с мешалкой | 18 |
| | | | Тема 1. 7 Проведение ремонта поршневого насоса | 12 |
| | | | Тема 1.8 Проведение ремонта центробежного насоса | 12 |
| | | | Тема 1.9 Проведение ремонта колонного оборудования | 12 |
| | | | Тема 1.10 Проведение ремонта дробилки | 12 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | **138** |
| **ПП04. ПМ 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами** | | | | x |
| ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3 | Раздел 1. Основы организации работ по снабжения производства заготовками, | организация работ по снабжению производства заготовками, запасными | Тема 1.1 Поисковые системы в сети «Интернет» | 20 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | запасными частями, расходными материалами | частями, расходными материалами | | |
| | | | Тема 1.2 Нормативно-техническая документация на заготовки, запасные части, расходные материалы. Оформление документации на заготовки, запасные части, расходные материалы | 20 |
| | | | Тема 1.3Программное обеспечение для коммуникаций и оформления технической документации на заготовки, запасные части, расходные материалы | 20 |
| | | | Тема 1.4. Основы деловой коммуникации | 6 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | **66** |
| **ПП 05. «ПМ 05 Выполнение работ по профессиям 18559 Слесарь-ремонтник»** | | | | x |
| ПК 5.1<br>ПК 5.2 | Раздел 1 Ремонт разъёмных фланцевых соединений | - контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования; | Тема 1.1 Охрана труда Правила внутреннего трудового распорядка. Противопожарные правила | 6 |
| | | | Тема 1.2 Контрольно-измерительные инструменты | 6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | - подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования<br>- выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, и монтажа | Тема 1.3 Изготовление прокладок | 12 |
| | | | Тема 1.4 Замена прокладки фланцевых соединений | 18 |
| | | | Тема 1.5 Установка заглушек во фланцевые соединения | 18 |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | | | | 60 |
| ПК 5.1<br>ПК 5.2 | Раздел 2 Ремонт трубопроводной арматуры | контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования;<br>- подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования<br>- выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, и монтажа | Тема 2.1 Подготовка арматуры и её составных частей к дефектации и ремонту. | 12 |
| | | | Тема 2.2 Ремонт клиновой задвижки | 12 |
| | | | Тема 2.3 Ремонт вентиля | 12 |
| | | | Тема 2.4 Ремонт сальникового уплотнения | 6 |
| | | | Тема 2.5 Испытание, проверка и приёмка арматуры после ремонта | 12 |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2 | | | | 54 |
| ПК 5.1<br>ПК 5.2 | Раздел 3 Ремонт оборудования | - контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования; | Тема 3.1 Ремонт центробежного насоса | 18 |
| | | | Тема 3.2 Оформление ремонтной документации на насосное оборудование | 6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | - подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования<br>- выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, и монтажа | | |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3 | | | | 24 |
| **ПП06. ПМ* 06. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь** | | | | x |
| ПК* 6.1<br>ПК* 6.2 | Раздел 1. Обработка основных типовых поверхностей деталей на токарных станках и их контроль | Выполнение работ по профессиям 19149 Токарь | Тема 1.1 Выполнение токарных работ на токарно-универсальных станках по изготовлению деталей различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации с точностью 12 - 14 квалитета | 72 |
| | | | Тема 1.2 Контроль качества выполненных работ | 66 |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | | | | 138 |

## 2.3. Содержание производственной практики

| Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики | Содержание работ | Объем, ак.ч. |
|---|---|---|
| **ПП01. ПМ.01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)** | | 144 |
| **Раздел 1. Осуществление монтажных работ** | | |
| Тема 1.1 Монтаж промышленного оборудования: подготовка, проведение монтажа | **Содержание** | |
| | -изучение инструкций по эксплуатации используемого оборудования;<br>-ознакомление с принципами работы, характеристиками, оснастки, КИП и инструментов, необходимых для точностных испытаний;<br>- регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации;<br>- устранение выявленных дефектов сборки;<br>- проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем;<br>- выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования. | 72 |
| **Раздел 2. Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования** | | |
| Тема 2.1 Пусконаладочные работы | **Содержание** | |
| | - контроль результатов монтажных и сборочных работ;<br>- анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность;<br>- изучение нормативно-технических документов по оформлению отчетов;<br>- составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования;<br>- контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения;<br>- контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения; | 66 |

| | | |
|---|---|---|
| | - контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам. | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | **6** |
| **ПП02. ПМ 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)** | | 144 |
| **Раздел 1. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)** | | |
| Тема 1.1 Техническое обслуживание промышленного оборудования | **Содержание** | |
| | - проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;<br>- оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз;<br>- выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике;<br>- контроль исправной работы подъемных сооружений;<br>- выполнение такелажных и грузоподъемных работ;<br>- выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;<br>- определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования;<br>- оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе;<br>- регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики;<br>- выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий;<br>-осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;<br>-осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;<br>-проверять исправность грузоподъемных машин;<br>-выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;<br>-использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования. | 72 |
| Тема 1.2 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним | **Содержание** | |
| | -составление графиков осмотров;<br>-составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования;<br>- читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта | 66 |

| | | |
|---|---|---|
| | автоматизированных технологических линий по производству;<br>-разработка карт технического обслуживания оборудования;<br>-разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ;<br>-разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>-составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>-формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>-оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>-разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>-составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала;<br>-обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;<br>-ведение учетной технической документации оборудования;<br>-получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению;<br>-распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования;<br>-контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;<br>-подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования;<br>-инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного | |

| | | |
|---|---|---|
| | (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>- контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты<br>- контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | **6** |
| **ПП.03 «ПМ 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования»** | | **144** |
| **Раздел 1. Основные технологии** | | |
| Тема 1.1<br>Охрана труда и техника безопасности при проведении монтажных и ремонтных работ | **Содержание**<br>Получение спец. одежды, обуви и СИЗ. Прохождение инструктажей по ТБ и ОТ. Правилам внутреннего трудового распорядка. Техники безопасности в слесарно-механической мастерской и на отдельных рабочих местах. Правила пользования противопожарным инвентарем. Мероприятия по предупреждению травматизма. Правила поведения в отношении электроустановок и электросети. Первая помощь при несчастных случаях. | 12 |
| Тема 1.2 Проведение ремонта трубопровода. | **Содержание**<br>Определение дефекта трубопровода при проведении гидравлических испытаний. Оформление документации на проведение ремонта (дефектная ведомость, наряд допуск на проведение огневых работ, наряд допуск на проведение ремонтных работ) Проведение ремонтных работ по замене деталей трубопровода, замена фланцевых прокладок. Проведение гидравлических испытаний после ремонта. Отражение проведенного ремонта в паспорте трубопровода. | 18 |
| Тема 1.3 Проведение ремонта кожухотрубного теплообменника | Содержание<br>Оформление наряда-допуска на проведение ремонтных работ. Разборка теплообменника. Проведение гидравлических испытаний межтрубного пространства. Определение дефектов. Составление ведомости дефектов. Проведение чистки трубного и межтрубного пространства. Замена дефектных трубок трубного пучка. Замена прокладки крышки теплообменника. Проведение гидравлических испытаний после ремонты. Отражение проведенного ремонта испытаний в паспорте теплообменника. | 18 |
| Тема 1.4.Проведение ремонта пластинчатого теплообменника | **Содержание**<br>Оформление наряда-допуска на проведение ремонтных работ. Разборка теплообменника. Очистка пластин от грязи и отложений. Замена прокладок между пластинами. Сборка пластин с прокладками. Проведение гидравлических испытаний после ремонты. Отражение проведенного ремонта испытаний в паспорте теплообменника. Проведение гидравлических | 12 |

| | | |
|---|---|---|
| | испытаний после ремонты. Отражение проведенного ремонта испытаний в паспорте теплообменника. | |
| Тема 1.5 Проведение ремонта ленточного транспортера | **Содержание**<br>Оформление наряда допуска на проведение ремонтных работ. Диагностика и определение причин неисправности, осмотр внешнего состояния ленты, роликов, барабанов и натяжных устройств. Проверка работы приводного механизма выявление изношенных или поврежденных элементов. Демонтаж поврежденных компонентов, снятие изношенной ленты, роликов или других частей. Разборка подшипниковых узлов, редуктора или привода, если они вышли из строя. Ремонт или замена деталей, устранение разрывов и повреждений ленты. Замена неисправных роликов, барабанов, натяжных устройств. Ремонт или замена редуктора. Сборка и настройка оборудования, монтаж восстановленных или замененных элементов. Регулировка натяжения ленты, выравнивание роликов. Отражение проведенного ремонта испытаний в паспорте. | 12 |
| Тема 1.6 Проведение ремонта емкости с мешалкой | **Содержание**<br>Оформление наряда допуска на проведение ремонтных работ и газоопасных. Диагностика и определение причин неисправности, осмотр мешалки с валом, проверка редуктора. Составление дефектной ведомости. Ремонт или замена редуктора. Ревизия или ремонт уплотнения вала. Ремонт лопастей мешалки. Разборка подшипниковых узлов если они вышли из строя. Проведение гидравлических испытаний после ремонты. Отражение проведенного ремонта испытаний в паспорте. | 18 |
| Тема 1. 7<br>Проведение ремонта поршневого насоса | **Содержание**<br>Оформление наряда допуска на проведение ремонтных работ. Разборка насоса. Диагностика и определение причин неисправности, осмотр внешнего состояния. Составление дефектной ведомости. Ремонт отдельных деталей, замена поршневых колец, ремонт поршней, ремонт клапанов насосов. Сборка насоса. Обкатка насоса под нагрузкой. | 12 |
| Тема 1.8 Проведение ремонта центробежного насоса | **Содержание**<br>Оформление наряда допуска на проведение ремонтных работ. Разборка насоса. Диагностика и определение причин неисправности, осмотр внешнего состояния. Составить дефектную ведомость с чертежом. | 12 |

| | | |
|---|---|---|
| | Произвести ремонт дефектной детали. Сборка насоса производится в обратной последовательности. Установить насос на станину. Соединить с приводом. Произвести центровку насоса. Обкатку насоса. | |
| Тема 1.9 Проведение ремонта колонного оборудования | **Содержание**<br>Оформление наряда допуска на проведение ремонтных работ, газоопасных и огневых. Проведение гидравлических испытаний. Вскрытие колонны. Диагностика и определение причин неисправности колонны. Составление дефектной ведомости. Ремонт тарелок, корпуса колонны, замена прокладок на люках. Отражение проведенного ремонта испытаний в паспорте оборудования. | 12 |
| Тема 1.10 Проведение ремонта дробилки | **Содержание**<br>Оформление наряда допуска на проведение ремонтных работ. Диагностика и определение причин неисправности и износа деталей дробилки. Проверка работы приводного механизма выявление изношенных или поврежденных элементов. Демонтаж изношенных деталей, снятие и замена деталей или восстановление. Разборка подшипниковых узлов, редуктора или привода, если они вышли из строя. Ремонт или замена редуктора. Сборка и настройка оборудования, монтаж восстановленных или замененных элементов. Регулировка работы дробилки. Отражение проведенного ремонта испытаний в паспорте. | 12 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | **6** |
| **ПП04. ПМ 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами** | | **72** |
| **Раздел 1. Основы организации работ по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами** | | **66** |
| Тема 1.1 Поисковые системы в сети «Интернет» | **Содержание**<br>- сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства;<br>- сбор информации о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и(или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок. | 20 |
| Тема 1.2 Нормативно-техническая документация на заготовки, запасные части, расходные материалы. Оформление документации на заготовки, запасные части, расходные материалы | **Содержание**<br>- оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал;<br>- оформление технического задания на проектирование заготовок для производства; | 20 |

| | | |
|---|---|---|
| | - оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>- оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>- рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами;<br>-выбирать напуски заготовок;<br>- выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости. | |
| Тема 1.3Программное обеспечение для коммуникаций и оформления технической документации на заготовки, запасные части, расходные материалы | **Содержание**<br>- ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>- использование системы управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и системы планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>- использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>- применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации;<br>- использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов;<br>- использовать САПР для создания и оформления конструкторской документации;<br>- создаватьнесложныерисункидляоформлениятехнических распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией;<br>- оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов. | 20 |
| Тема 1.4. Основы деловой коммуникации | **Содержание**<br>- выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>- применение приемов деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов;<br>- получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте; | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| | - выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>- выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов. | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | **6** |
| **ПП05. «ПМ 05 Выполнение работ по профессиям 18559 Слесарь-ремонтник»** | | 144 |
| **Раздел 1. Ремонт разъёмных фланцевых соединений.** | | 60 |
| Тема 1.1 Охрана труда Правила внутреннего трудового распорядка. Противопожарные правила. | **Содержание**<br>Организация безопасного рабочего места слесаря - ремонтника. Правила внутреннего трудового распорядка. Техника безопасности в слесарно-механической мастерской и на отдельных рабочих местах. Сиз и их применение. Правила пользования противопожарным инвентарем и противопожарные правила. Мероприятия по предупреждению травматизма. Правила поведения в отношении электроустановок и электросети. Первая помощь при несчастных случаях. Рабочие место инструменты и их оборудование и безопасное проведение слесарных операций. | 6 |
| Тема 1.2 Контрольно-измерительные инструменты. | **Содержание**<br>Контрольно-измерительные инструменты; назначение и сущность измерения; методы измерения; правила организации рабочего места. Устройство тисков, верстака. Правильное расположение инструмента слесаря. Инструменты со шкалами и бес шкальные. Основные показатели измерительных инструментов и приборов. Штангенциркули – устройство, применение, устройство нониуса. Измерение с помощью микрометра. Правила хранения и проверка измерительных приборов. | 6 |
| Тема 1.3 Изготовление прокладок | **Содержание**<br>выбор материала прокладки;<br>- определение серии фланца;<br>- изготовление прокладки из листа паронита.<br>-изготовление прокладок из неметаллических материалов и комбинированных прокладок | 12 |
| Тема 1.4 Замена прокладки фланцевых соединений | **Содержание**<br>- получение допуска на проведение работ.<br>- подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ;<br>- разборка фланцевого соединения;<br>- удаление дефектной прокладки;<br>- зачистка уплотняющей поверхности;<br>-постановка новой прокладки | 18 |

| | | |
|---|---|---|
| | - укомплектовка крепежным материалом.<br>- забалчивание фланца | |
| Тема 1.5 Установка заглушек во фланцевые соединения | **Содержание** | 18 |
| | Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ;<br>- выбор диаметра заглушки согласно размерам фланца;<br>- проверка маркировки заглушки (на рукоятке);<br>- укомплектовка крепежным материалом;<br>- сборка фланцевого соединения методом крест-накрест.<br>-установка поворотной заглушки. | |
| **Раздел 2 Ремонт трубопроводной арматуры** | | 54 |
| Тема 2.1 Подготовка арматуры и её составных частей к дефектации и ремонту. | **Содержание** | |
| | подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ;<br>- снятие арматуры с трубопровода;<br>- очистка арматуры;<br>- дефектация деталей арматуры; | 12 |
| Тема 2.2 Ремонт клиновой задвижки | **Содержание** | 12 |
| | подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ;<br>- шлифовка запорного клина;<br>- шлифовка плашек;<br>- шлифовка штока;<br>- сборка деталей арматуры<br>- набивка сальника | |
| Тема 2.3 Ремонт вентиля | **Содержание** | 12 |
| | - проточка запорного клапана;<br>- шлифовка седла;<br>- шлифовка штока;<br>- сборка деталей арматуры<br>-набивка сальника | |
| Тема 2.4 Ремонт сальникового уплотнения | **Содержание** | 6 |
| | -выбор сальника;<br>- нарезка колец сальниковой набивки;<br>--набивка сальника. | |
| Тема 2.5 Испытание, проверка и приёмка арматуры после ремонта | **Содержание** | 12 |
| | изучение производственной инструкции по эксплуатации арматуры;<br>- проведение испытания арматуры;<br>- заполнение акта испытаний;<br>- сдача оборудования в эксплуатацию | |
| **Раздел 3 Ремонт оборудования** | | 24 |
| Тема 3.1 Ремонт центробежного насоса | **Содержание** | 18 |
| | -разбор насосного агрегата;<br>-контроль базовых поверхностей узлов/деталей насосного оборудования;<br>-ремонт и монтаж валов и насосов: | |

| | | |
|---|---|---|
| | -способы ремонта валов насоса;<br>- устранение изгиба вала;<br>- восстановление размеров шеек вала.<br>разборка рабочего колеса и улитки насоса;<br>- очистка и промывка поверхности рабочего колеса и улитки насоса;<br>- шлифовка поверхности рабочего колеса и улитки насоса;<br>-центровка насосного оборудования.<br>-статическая и динамическая балансировка рабочих колес и валов.<br>- ремонт торцевого уплотнения<br>- контроль герметичности трубопроводов системы смазки, охлаждения насосного оборудования. проверка состояния сальникового уплотнения вала насоса. Вибродиагностика насосного оборудования. Замер параметров вибрации отремонтированного насоса. | |
| Тема 3.2 Оформление ремонтной документации на насосное оборудование | **Содержание** | 6 |
| | - оформление ремонтного формуляра для насосное оборудования.<br>- разработка и оформление дефектных ведомостей на ремонт насосов,<br>- оформление наряда-допуска на ремонтные, огневые и газоопасные работы.<br>- оформление ведомости пробега динамического и аппаратурного оборудования.<br>- оформления акта на сдачу оборудования в капитальный ремонт и на выдачу оборудования из капитального ремонта, акта испытания оборудования | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | **6** |
| **ПП06. ПМ* 06. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь** | | **144** |
| **Раздел 1. Обработка основных типовых поверхностей деталей на токарных станках и их контроль** | | **144** |
| Тема 1.1 Выполнение токарных работ на токарно-универсальных станках по изготовлению деталей различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации с точностью 12 - 14 квалитета | **Содержание** | 72 |
| | - техника безопасности при выполнении токарных работ;<br>- обработка наружных цилиндрических поверхностей;<br>- обработка плоских торцевых поверхностей и канавок;<br>- обработка цилиндрических отверстий;<br>- нарезание резьбы метчиками и плашками;<br>- обработка конических поверхностей;<br>- обработка фасонных поверхностей;<br>- нарезание резьбы резцами;<br>- обработка деталей со сложной установкой | |
| | **Содержание** | 66 |

| | | |
|---|---|---|
| Тема 1.2 Контроль качества выполненных работ | - методика выбора универсальных средств измерения;<br>- контроль качества обработки детали с помощью микрометра;<br>- виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- приемы работы со средствами контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>- устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей;<br>- способы контроля параметров шероховатости обработанной поверхности;<br>- порядок получения, хранения и сдачи средств контроля, необходимых для выполнения работ. | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | **6** |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

**ПП.01**

1. А.Н. Феофанов Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию в 2-Х ч. Ч.1 / А. Н Феофанов и др. – М.: «Академия», 2019

2. А.Н. Феофанов Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию в 2-Х ч. Ч.2 / А. Н Феофанов и др. – М.: «Академия», 2019

3. А.Ф. Синельников Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования /А. Ф. Синельников –М.: ООО «Лань-Трейд», 2018 -338 с.

**ПП.02**

4. Богуцкий, В.Б. Эксплуатациия, обслуживание и диагностика технологических машин: учеб.пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон. Э.Э. Ягьев.- Москва: ИНФРА-М, 2020.- 356с. : табл., ил.-

5 Вереина, Л.И. Конструкции и наладка токарных станков: учеб.пособие / Л.И. Вереина, М.М. Краснов.- Москва: ИНФРА-М, 2023.- 480с.

**ПП.03**

6 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2-х ч. Ч. 1: учебник/ А.Г. Схиртладзе [и др.].- М.: Академия, 2021.- 272с. : ил.

7 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2-х ч. Ч. 2: учебник/ А.Г. Схиртладзе [и др.].- М.: Академия, 2022.- 256с. : ил.-

8 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2-х ч. Ч.1: учебник/ А.Н. Феофанов [и др.].- М.: Академия, 2021.- 240с.

9 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2-х ч. Ч.2: учебник/ А.Н. Феофанов [и др.].- М.: Академия, 2022.- 256с.

**ПП.04**

10. Грибов, В. Д. Управление структурными подразделениями организации: учебник/ В. Д. Грибов. М. : КНОРУС, 2021.- 278 с.

11. Хайбуллов К.А. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работыи техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве. Учебное пособие для СПО 1-е изд./ Москва: Академия 2020 - 192с.

**ПП.05**

12. А.Н. Феофанов Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию в 2-Х ч. Ч.1 / А. Н Феофанов и др. – М.: «Академия», 2019

13. А.Н. Феофанов Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию в 2-Х ч. Ч.2 / А. Н Феофанов и др. – М.: «Академия», 2019

14. А.Ф. Синельников Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования /А. Ф. Синельников –М.: ООО «Лань-Трейд», 2018 -338 с.

15. Ткачева Г.В. Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности: учебно-практич. пособие / Г.В. Ткачева, А.В. Алексеев, О.В. Васильев.- Москва: КНОРУС, 2020.- 132с

16. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие / В.Р. Карпицкий.- Москва: ИНФРА-М, 2023.- 400 с

**ПП.06**

17. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь": Пособие по учебной практике: учеб. пособие / Т.А. Багдасарова.- М.: Академия, 2021.- 176с.

18. Аверьянов О.И. Технология фрезерования изделий машиностроения: учеб. пособие / О.И. Аверьянов, В.В. Клепиков.- М.: ФОРУМ, 2021.- 432с.

19. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ: учебник / Т.А. Багдасарова.- М.: Академия, 2021.- 128с.

20. Курсовое проектирование деталей машин: учеб. пособие/ С.А. Чернавский [и др.].- М.: ИНФРА-М, 2021.- 414с.

**3.2.2. Дополнительные источники**

**ПП.02**

1. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2-х ч. Ч.1: учебник/ А.Н. Феофанов [и др.].- Москва: Академия, 2019.- 240с.

2. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2-х ч. Ч.2: учебник/ А.Н. Феофанов [и др.].- Москва: Академия, 2019.- 256с.

3. Феофанов, А.Н. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования: учебник / А.Н. Феофанов, А.Г. Схиртладзе.- Москва: Академия, 2019.- 448с.

**ПП.04**

4. Епифанцев, Ю. А. Эксплуатация и организация ремонтов металлургического оборудования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Епифанцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 160 с.

5. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова.— 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 140 с.

6. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022 — 377 с.

7. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. —Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 264 с.

8. Романова Ю.Д. Экономическая информатика : учебник и практикум для среднегопрофессионального образования / [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — Москва :Издательство Юрайт, 2023 — 495 с.

9. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,2023 — 437 с.

**ПП.05.**

10. Ахметов, А.Ф. Основы нефтепереработки, том 4/А.Ф. Ахметов, Н.К. Кондрашева, Е.В. Герасимова. – СПб.: Недра, 2016. – 280 с.

11. Тимофеев, В.С. Принципы технологии основного органического и нефтехимического синтеза: учеб. пособие/В.С. Тимофеев, А.А. Серафимов, А.В. Тимошенко – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 2016 – 408 с.

12 Кузьмина, Р.И. Технология переработки нефти и газа/Р.И. Кузьмина, Т.К. Ветрова, Б.А. Карпачев. – Саратов: Научная книга, 2016 – 254 с.

13. Сугак А. В. Оборудование нефтеперерабатывающего производства .:учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Сугак, В.К.

Леонтьев, Ю.А. Веткин. -2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 336 с.

14. Подвинцев, И.Б. Нефтепереработка. Практический вводный курс: учеб. пособие/И.Б. Подвинцев. – Долгопрудный: «Интеллект», 2016. – 120 с.

15. Тетельмин, В.В. Магистральные нефтепроводы: учеб. пособие/В.В. Тетельмин, В.А. Язев – Долгопрудный: «Интеллект», 2016. – 352 с.

**ПП.06**

16. Ильянков А.И. Основные термины, понятия и определения в технологии машиностроения: справочник: учеб. пособие / А.И. Ильянков, Н.Ю. Марсов.- М.: Академия, 2019.- 288с.

17. Алексеев В.С. Токарные работы: учеб. пособие / В.А.Алексеев.- М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2020-.- 368с.

### 3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

### 3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Индекс ПП | Код ПК, ОК | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|---|
| ПП 01 | ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу | Демонстрирует умение и навыки:<br>- соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки;<br>- использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность;<br>- соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки;<br>-осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений | Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике |
| | ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | Демонстрирует умение и навыки:<br>- определения перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;<br>- определения пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих;<br>- сборки агрегатов технологического оборудования и комплектующих; оборудования. | |
| | ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания | Демонстрирует умение и навыки:<br>-регулировки агрегатов в случае возникновения отклонений от | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | технологической документации | |
| | ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| | ОК 2.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| | ОК 3.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |
| | ОК 4Эффективно взаимодействовать и работать в | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | коллективе и команде | | |
| | ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |
| | ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |
| | ОК 7Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | в чрезвычайных ситуациях | |
| | ОК 9Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |
| ПП 02 | ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией | – составляет графики осмотров;<br>– составляет графики инструментального контроля (диагностирования) оборудования;<br>– использует диагностические устройства для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования;<br>– осуществляет проверку технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;<br>– производит оценку возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз;<br>– определяет необходимости регулировки узлов оборудования;<br>– выявляет причины отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике;<br>– осуществляет контроль исправной работы подъемных сооружений<br>выполнение такелажных и грузоподъемных работ. | Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике |
| | ПК 2.2 Разрабатывать технологическу | – разрабатывает карты технического обслуживания оборудования и инструкций по технической эксплуатации, | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ю документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологическо го) оборудования | смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ;<br>– осуществляет подготовку сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования;<br>– определяет необходимости регулировки узлов оборудования;<br>– разрабатывает производственные задания по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>– составляет план работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>– формирует ведомости дефектов и перечень отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>– оформляет заявки на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>– оформляет отчеты о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>- разрабатывает производственные задания по | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями. | |
| | ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования | – составляет графики проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала;<br>– обеспечивает безопасные условия работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;<br>– осуществляет ведение учетной технической документации оборудования;<br>– осуществляет получение (передачу) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению;<br>– осуществляет распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования;<br>– осуществляет контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования;<br>– осуществляет контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования;<br>– контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования;<br>– осуществляет контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | обслуживании работающего оборудования;<br>– осуществляет подготовку предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования;<br>– осуществляетинструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>– осуществляетконтроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты<br>контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. | |
| | ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует умение выбирать способы решения задачпрофессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| | ОК 2.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| | ОК 3.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |
| | ОК 4Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |
| | ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |
| | ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональн | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ых и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | | |
| | ОК 7Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |
| | ОК 9Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |
| ПП 03 | ПК 3.1 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования | -Ведет учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составляет графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования);<br>- составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) | Экспертное наблюдение наставников за решением ситуационных задач, оценка результатов прохождения практики Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | оборудования производства;<br>- составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составление актов приема передачи, накладных на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, актов на списание промышленного (технологического) оборудования.<br>- разработка организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий. | |
| | ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых | разрабатывает карты технического обслуживания и ремонта оборудования;<br>- разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ремонтов промышленного (технологического) оборудования | - подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования;<br>- разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования;<br>- организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов;<br>- установка планового времени ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.<br>- составление ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- применение утвержденных нормативов трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт;<br>- анализ простоев оборудования;<br>- составление актов о повреждениях промышленного (технологического) оборудования; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | - определение статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценка их величины;<br>- составление плана мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования. | |
| | ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования | доведение до работников производственных заданий и графика подготовки и проведения ремонта оборудования;<br>- распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта;<br>- контроль знания работниками правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства;<br>- проведение совещаний с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту;<br>- проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования;<br>- передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | системой и системой допусков;<br>- проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ;<br>- контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях;<br>- разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ;<br>- обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала;<br>- обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ.<br>- определение приоритетных работ, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта;<br>- определение по результатам осмотров и диагностического обследования состояния оборудования и внесение корректив в график их технического | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | обслуживания или в ведомость дефектов<br>- учет опыта, квалификации, технической оснащенности и численности при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ;<br>- проведение осмотра и диагностики механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок. | |
| | ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| | ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| | ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | | |
| | ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |
| | ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |
| | ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |
| | ОК 7 Содействовать | Демонстрирует умение содействовать сохранению | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |
| | ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |
| ПП 04 | ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах | <u>Демонстрирует навыки:</u><br>- Сбора информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок<br>- Поиска новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов<br>- Ведения в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов | Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал | Демонстрирует навыки:<br>- сбора информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок;<br>- оформления требуемой документации. | |
| | ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов | Демонстрирует навыки:<br>- сбора информации о выполнении поставщиком своих обязательств;<br>- оформления документов по приемке и контролю заготовок, запасных частей и расходных материалов. | |
| | ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| | ОК 2.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| | ОК 3.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | | |
| | ОК 4Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |
| | ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |
| | ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ОК 7Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |
| | ОК 9Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |
| ПП 05 | ПК 5.1 | Осуществляет:<br>- контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования;<br>- подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа,<br>сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; | Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | - разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- разборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования чтение технической документации общего и специализированного назначения | |
| | ПК 5.2 | Проводит подготовку рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- размерная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета;<br>- выполнение пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета;<br>- чтение технической документации общего и специализированного назначения. | |
| | ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности | Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | применительно к различным контекстам | применительно к различным контекстам | |
| | ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| | ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |
| | ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |
| | ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | | |
| | ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |
| | ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |
| ПП 06 | ПК*.6.1 Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках | – анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 квалитетам, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнение технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей; | Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | – настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– выполнение технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря. | |
| | ПК* 6.2 Проверять качество выполненных токарных работ | – контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>- контроля шероховатости обработанных поверхностей;<br>- визуальное определение дефектов обработанных поверхностей. | |
| | ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| | ОК 2. Использовать | Демонстрирует умение использования | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | |
| | ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |
| | ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |
| | ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | культурного контекста | | |
| | ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |
| | ОК 7Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |
| | ОК 9Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

# СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место производственной практики (преддипломной) в структуре образовательной программы: ..... 183
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ..... 250
1.1. Цель и место производственной практики (преддипломной) в структуре образовательной программы: ..... 250
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики (преддипломной) ..... 252
1.3. Обоснование часов производственной практики (преддипломной) в рамках вариативной части ОПОП-П ..... 263
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ..... 269
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики (преддипломной) 269
2.2. Структура производственной практики (преддипломной) ..... 269
2.3. Содержание производственной практики (преддипломной) ..... 275
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ..... 286
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики (преддипломной) ..... 286
3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 286
3.3. Общие требования к организации производственной практики (преддипломной) ..... 289
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики (преддипломной) ..... 289
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (преддипломной) ..... 290

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

## 1.1. Цель и место производственной практики (преддипломной) в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) (ПДП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) и реализуется после прохождения всех производственных практик в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

| | | |
|---|---|---|
| *ПДП Производственная практика (преддипломная)* | *ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям* | *МДК.01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования* |
| | | *МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования* |
| | *ПМ 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)* | *МДК 02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования* |
| | | *МДК 02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним* |
| | *ПМ 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования* | *МДК 03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию* |
| | | *МДК 03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию* |
| | *ПМ 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами* | *МДК 04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями. расходными материалами* |
| | *ПМ 05 Выполнение работ по профессиям 18559 Слесарь-ремонтник* | *МДК 05.01 Выполнение работ по профессиям 18559 Слесарь-ремонтник* |
| | *ПМ 06 Выполнение работ по профессиям 19149 Токарь* | *МДК 06.01 Выполнение работ по профессиям 19149 Токарь* |

Производственная практика (преддипломная) направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

| Код ОК / ПК | Наименование ОК / ПК |
|---|---|
| **ОК 01** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| **ОК 02** | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| **ОК 03** | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| **ОК 04** | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| **ОК 05** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| **ОК 06** | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| **ОК 07** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| **ОК 09** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| **ПК 1.1.** | Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу. |
| **ПК 1.2.** | Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией |
| **ПК 1.3.** | Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией |
| **ПК 2.1.** | Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией |
| **ПК 2.2.** | Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования |
| **ПК 2.3.** | Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования |
| **ПК 3.1.** | Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования |
| **ПК 3.2.** | Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования |
| **ПК 3.3.** | Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования |
| **ПК 4.1.** | Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах |
| **ПК 4.2.** | Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал |

| | |
|---|---|
| **ПК 4.3.** | Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов |
| **ПК 5.1.** | Выполнять сборку и разборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| **ПК 5.2.** | Выполнять слесарную обработку простых деталей |
| **ПК*6.1** | Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках |
| **ПК* 6.2** | Проверять качество выполненных токарных работ |

Цель производственной практики (преддипломной): углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

## 1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики (преддипломной)

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт:

| Наименование вида деятельности | Практический опыт/ умения |
|---|---|
| Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | **Иметь практический опыт**<br>- определения перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;<br>- определения пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих;<br>- сборки агрегатов технологического оборудования и комплектующих;<br>- регулировки агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации<br>- анализа конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации.<br>**уметь:**<br>-соблюдения правил эксплуатации оборудования и оснастки;<br>– использования стандартных методик для испытаний оборудования производства на точность;<br>- соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки;<br>-использование измерительных средств для определения качества работы;<br>-осуществление поднятия и перемещения агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений;<br>-чтение машиностроительных чертежей и обозначения на схемах; |

| | |
|---|---|
| | -использование стандартных методик для испытаний оборудования производства на точность<br>- регулировки оборудования согласно технической документации;<br>-выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства;<br>– пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами |
| Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) | **Иметь практический опыт**<br>- составления графиков осмотров;<br>- составления графиков инструментального контроля(диагностирования) оборудования;<br>- использования диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования;<br>- проверки технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;<br>- оценки возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз;<br>- определения необходимости регулировки узлов оборудования;<br>- анализа и планирования затрат на техническое обслуживание оборудования;<br>- выявления причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике;<br>- контроля исправной работы подъемных сооружений;<br>- выполнения такелажных и грузоподъемных работ;<br>- разработки карт технического обслуживания оборудования;<br>- разработки инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ;<br>- подготовки сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования;<br>- определения необходимости регулировки узлов оборудования;<br>- разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>- составления планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>- формирования ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>- оформления заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>- оформления отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; |

| | |
|---|---|
| | - разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>- составления графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала;<br>- обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;<br>- ведения учетной технической документации оборудования;<br>- получения (передачи) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению;<br>- распределения обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования;<br>- контроля соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования;<br>- контроля выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования;<br>- контроля выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования;<br>- контроля и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;<br>- подготовки предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования;<br>- инструктирования персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>- контроля исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты;<br>- контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.<br>**уметь:**<br>− Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;<br>− Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;<br>− Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования;<br>− Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент;<br>− Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования;<br>− Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий;<br>− Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций; |

| | |
|---|---|
| | − Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования;<br>− Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования;<br>− Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе;<br>− Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики;<br>− Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению;<br>− Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации;<br>− Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий;<br>− Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;<br>− Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;<br>− Проверять исправность грузоподъемных машин;<br>− Использовать грузоподъемные механизмы;<br>− Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;<br>− Выполнять регулировку смазочных механизмов;<br>− Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования;<br>− Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования;<br>− Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству;<br>− . Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования;<br>− Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания;<br>− Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>− Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>− Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; |

| | |
|---|---|
| | − Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>− Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;<br>− Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию;<br>− Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования;<br>− Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования;<br>− Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования;<br>− Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта;<br>− Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений;<br>− Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования;<br>− Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования;<br>− Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>− Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>− Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;<br>− Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты. |
| Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования | **Иметь практический опыт**<br>- учета отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составления графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования);<br>- составления дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составления заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства; |

| | |
|---|---|
| Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования<br>Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического оборудования | - составления заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составления смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- разработки организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий.<br>- закрепления эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала;<br>- разработки карт технического обслуживания и ремонта оборудования;<br>- разработки инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ;<br>- подготовки сменно-суточного задания по ремонту оборудования;<br>- разработки мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования;<br>- организацию складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов;<br>- установки плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- составления заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.<br><br>Доведения до работников производственных задания и промышленного графика подготовки и проведения ремонта оборудования;(технологического)<br>- распределения объемов ремонтных работ между оборудования исполнителями ремонта;<br>-контроля знания работниками правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства;<br>-проведения совещания с представителями ремонтных подразделений организаций сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту;<br>-проведения инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования;<br>-проведения оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ;<br>-передачи оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии и бирочной системой и системой допусков; |

| | |
|---|---|
| | - проверки состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ;<br>-контроля качества ремонта;<br>-контроля соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях;<br>-разработки предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ;<br>-обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала;<br>-обеспечения соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ<br>**уметь:**<br>-составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования;<br>- согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.<br>-определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ;<br>- принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов;<br>- составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт;<br>-анализировать простои оборудования;<br>- использовать систему планирования ресурсов (далее -ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы;<br>- составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования;<br>- заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования;<br>- определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину;<br>- устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования;<br>- составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования. |

| | |
|---|---|
| | - определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта;<br>- разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования;<br>- учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов;<br>- определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов;<br>- инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования;<br>- инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования;<br>- учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ;<br>- выявлять недостатки выполненных ремонтных работ;<br>- проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок;<br>- оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов;<br>- просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами;<br>- согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного(технологического) оборудования |
| Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами | **Иметь практический опыт**<br>– сбора информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок;<br>– поиска новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>- ведения в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>– сбора информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок<br>– оформления конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал<br>– оформления технического задания на проектирование заготовок для производства; |

| | |
|---|---|
| | - оформления проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов;<br>– обработки результатов контроля качества изготовления заготовок;<br>– оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>- оформления стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов.<br>**уметь:**<br>– использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– искать информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций;<br>– использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов, технологических свойствах материалов, запасных частей;<br>– использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте;<br>– искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы;<br>– рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок;<br>– выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости;<br>– применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации;<br>– использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов; |

| | |
|---|---|
| | – создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией;<br>– выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов;<br>– выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов;<br>– использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами;<br>– определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию;<br>– использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах;<br>– получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте. |
| Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник | **Иметь практический опыт**<br>- контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования;<br>- подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования<br>- выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, и монтажа<br>**уметь:**<br>- подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;<br>- выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав |
| Выполнение работ по профессиям 19149 Токарь | **Иметь практический опыт**<br>– анализа исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– настройки и наладки универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 квалитетам, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнения технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету; |

| | |
|---|---|
| | – проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– анализа исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей;<br>– настройки и наладки универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– выполнения технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.<br>– визуального определения дефектов обработанных поверхностей;<br>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>- контроля шероховатости обработанных поверхностей<br>**уметь:**<br>– читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты;<br>– производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с точностью по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– применять смазочно-охлаждающие жидкости;<br>– применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ;<br>– контролировать геометрические параметры резцов и сверл;<br>– проверять исправность и работоспособность токарных станков;<br>– выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами; |

| | |
|---|---|
| | – выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;<br>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки;<br>– определять степень износа режущих инструментов;<br>– производить настройку токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками в соответствии с технологической документацией;<br>– устанавливать заготовки;<br>– выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками;<br>– применять смазочно-охлаждающие жидкости;<br>– выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками;<br>– проверять исправность и работоспособность токарных станков;<br>– выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ.<br>– определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей;<br>– выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выбирать необходимые средства контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>– выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>– выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности;<br>определять шероховатость обработанных поверхностей. |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

## 2.1. Трудоемкость освоения производственной практики (преддипломной)

| Код ПП | Объем, ак.ч. | Форма проведения производственной практики (преддипломной) | Курс / семестр |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | (концентрированно/ рассредоточено) | |
| ПДП | 144 | концентрированно | 4 курс/8 семестр |

## 2.2. Структура производственной практики (преддипломной)

| Код ПК | Наименование разделов профессионального модуля | Виды работ | Наименование тем производственной практики | Объем часов |
|---|---|---|---|---|
| **Производственная практика (преддипломная)** | | | | 144 |
| ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3 | Раздел 1. Освоение должностных обязанностей техника-монтажника промышленного оборудования | Изучение должностных обязанностей, прав и ответственности техника-монтажника промышленного оборудования<br>Изучение и анализ документации относящейся к планированию ремонтных подразделений: ремонтные журналы, карты технологических процессов, сменного производственного задания, норм времени. | Тема 1.1. Ознакомление с деятельностью ремонтно-механических подразделений предприятий, их структурой, номенклатурой и регламентами производимых работ | 6 |
| | | | Тема 1.2. Изучение и анализ документации относящейся к планированию ремонтных подразделений: ремонтные журналы, карты технологических процессов, сменного производственного задания, норм времени. | 12 |
| | | | Тема 1.3. Ознакомление с применяемыми на производстве методиками нормирования, формирования сменного задания, организации системы ТОиР. Материально техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта. | 10 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 | 28 |
| ПК 1.1<br>ПК 1.2 | Раздел 2. Выполнение | Выполнение планирования | Тема 2.1. Выполнение планирования | 12 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК 1.3<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3 | должностных обязанностей техника-механика | ремонтного цикла конкретного оборудования. Подбор оборудования, инструментов, приспособлений, сменных узлов и деталей, материалов. Формирование сменного задания на ТО и Р с учетом норм времени. Работа в качестве стажера в ремонтной бригаде. Выполнение операций технического обслуживания и ремонта оборудования в соответствии со сменными заданиями. Изучение процедур приема оборудования в ремонт и сдачи из ремонта. Изучение приемов контроля параметров качества работ по техническому обслуживанию и ремонта. Выбор методов контроля качества. Написание технологической инструкции на процедуру контроля качества ремонта конкретной детали/узла. Выполнение операций контроля качества ремонтных работ на рабочем месте. | ремонтного цикла конкретного оборудования. Подбор оборудования, инструментов, приспособлений, сменных узлов и деталей, материалов. Формирование сменного задания на ТОиР с учетом норм времени. | |
| | | | Тема 2.2. Работа в качестве стажера в ремонтной бригаде. Выполнение операций технического обслуживания и ремонта оборудования в соответствии со сменными заданиями. | 20 |
| | | | Тема 2.3. Изучение процедур приема оборудования в ремонт и сдачи из ремонта. Изучение приемов контроля параметров качества работ по техническому обслуживанию и ремонта. | 8 |
| | | | Тема 2.4 Выбор методов контроля качества. Написание технологической инструкции на процедуру контроля качества ремонта конкретной детали/узла. Выполнение операций контроля качества ремонтных работ на рабочем месте. | 6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2 | 46 |
| ПК 5.1<br>ПК 5.2 | Раздел 3. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник | Выполнение монтажа и демонтажа узлов и механизмов. Выполнение слесарной обработки простых деталей | Тема 3.1. Монтаж и демонтаж узлов и механизмов | 12 |
| | | | Тема 3.2. Слесарная обработка простых деталей | 12 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3 | 24 |
| ПК 6.1<br>ПК 6.2 | Раздел 4. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | Обработка деталей и инструменты на токарных станках. Проверять качество выполненных токарных работ | Тема 4.1. Обработка деталей и инструменты на токарных станках | 24 |
| | | | Тема 4.2. Проверка качества выполненных токарных работ | 10 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4 | 34 |
| ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3<br>ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ПК 6.1<br>ПК 6.2 | Раздел 5 Оформление отчётных документов по практике | Оформление дневника по практике | Тема 5.1 Оформление документов по практике | 6 |
| | | | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 5 | 6 |
| Дифференцированный зачет | | | | 6 |

## 2.3. Содержание производственной практики (преддипломной)

| Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики | Содержание работ | Объем, ак.ч. |
|---|---|---|
| **Производственная практика (преддипломная)** | | 144 |
| **Раздел 1 Освоение должностных обязанностей техника-монтажника промышленного оборудования** | | **28** |
| | **Содержание** | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| Тема 1.1. Ознакомление с деятельностью ремонтно-механических подразделений предприятий, их структурой, номенклатурой и регламентами производимых работ | Ознакомление с деятельностью ремонтно-механических подразделений предприятий, их структурой, номенклатурой и регламентами производимых работ | |
| Тема 1.2. Изучение и анализ документации относящейся к планированию ремонтных подразделений: ремонтные журналы, карты технологических процессов, сменного производственного задания, норм времени. | **Содержание**<br>Изучение и анализ документации, относящейся к планированию ремонтных подразделений: ремонтные журналы, карты технологических процессов, сменного производственного задания, норм времени. | 12 |
| Тема 1.3. Ознакомление с применяемыми на производстве методиками нормирования, формирования сменного задания, организации системы ТОиР. Материально техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта. | **Содержание**<br>Ознакомление с применяемыми на производстве методиками нормирования, формирования сменного задания, организации системы ТОиР. Материально техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта. | 10 |
| **Раздел 2. Выполнение должностных обязанностей техника-механика** | | **46** |
| Тема 2.1. Выполнение планирования ремонтного цикла конкретного оборудования. Подбор оборудования, инструментов, приспособлений, сменных узлов и деталей, материалов. Формирование сменного задания на ТОиР с учетом норм времени. | **Содержание**<br>Выполнение планирования ремонтного цикла конкретного оборудования. Подбор оборудования, инструментов, приспособлений, сменных узлов и деталей, материалов. Формирование сменного задания на ТОиР с учетом норм времени. | 12 |
| Тема 2.2. Работа в качестве стажера в ремонтной бригаде. Выполнение операций технического обслуживания и ремонта оборудования в соответствии со сменными заданиями. | **Содержание**<br>Работа в качестве стажера в ремонтной бригаде. Выполнение операций технического обслуживания и ремонта оборудования в соответствии со сменными заданиями. | 20 |
| Тема 2.3. Изучение процедур приема оборудования в ремонт и сдачи из ремонта. Изучение приемов контроля параметров качества работ по техническому обслуживанию и ремонта. | **Содержание**<br>Изучение процедур приема оборудования в ремонт и сдачи из ремонта. Изучение приемов контроля параметров качества работ по техническому обслуживанию и ремонта. | 8 |

| | | |
|---|---|---|
| Тема 2.4 Выбор методов контроля качества. Написание технологической инструкции на процедуру контроля качества ремонта конкретной детали/узла. Выполнение операций контроля качества ремонтных работ на рабочем месте. | **Содержание** | 6 |
| | Выбор методов контроля качества. Написание технологической инструкции на процедуру контроля качества ремонта конкретной детали/узла. Выполнение операций контроля качества ремонтных работ на рабочем месте. | |
| **Раздел 3. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник** | | **24** |
| Тема 3.1. Монтаж и демонтаж узлов и механизмов | **Содержание** | 12 |
| | Монтаж и демонтаж узлов и механизмов | |
| Тема 3.2. Слесарная обработка простых деталей | **Содержание** | 12 |
| | Слесарная обработка простых деталей | |
| **Раздел 4. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь** | | 34 |
| Тема 4.1. Обработка деталей и инструменты на токарных станках | **Содержание** | 24 |
| | Обработка деталей и инструменты на токарных станках | |
| Тема 4.2. Проверка качества выполненных токарных работ | **Содержание** | 10 |
| | Проверка качества выполненных токарных работ | |
| **Раздел 5 Оформление отчётных документов по практике** | | **6** |
| Тема 5.1 Оформление документов по практике | **Содержание** | 6 |
| | Оформление дневника по практике | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | **6** |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

## 3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики (преддипломной) должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (преддипломной) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. А.Н. Феофанов Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию в 2-Х ч. Ч.1 / А. Н Феофанов и др. – М.: «Академия», 2019

2. А.Н. Феофанов Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию в 2-Х ч. Ч.2 / А. Н Феофанов и др. – М.: «Академия», 2019

4. А.Ф. Синельников Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования /А. Ф. Синельников –М.: ООО «Лань-Трейд», 2018 -338 с.

4. Богуцкий, В.Б. Эксплуатациия, обслуживание и диагностика технологических машин: учеб.пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон. Э.Э. Ягьев.- Москва: ИНФРА-М, 2020.- 356с. : табл., ил.-

5 Вереина, Л.И. Конструкции и наладка токарных станков: учеб.пособие / Л.И. Вереина, М.М. Краснов.- Москва: ИНФРА-М, 2023.- 480с.

6 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2-х ч. Ч. 1: учебник/ А.Г. Схиртладзе [и др.].- М.: Академия, 2021.- 272с. : ил.

7 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2-х ч. Ч. 2: учебник/ А.Г. Схиртладзе [и др.].- М.: Академия, 2022.- 256с. : ил.-

8 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2-х ч. Ч.1: учебник/ А.Н. Феофанов [и др.].- М.: Академия, 2021.- 240с.

9 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2-х ч. Ч.2: учебник/ А.Н. Феофанов [и др.].- М.: Академия, 2022.- 256с.

10. Грибов, В. Д. Управление структурными подразделениями организации: учебник/ В. Д. Грибов. М. : КНОРУС, 2021.- 278 с.

11. Хайбуллов К.А. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работыи техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве. Учебное пособие для СПО 1-е изд./ Москва: Академия 2020 - 192с.

12. А.Н. Феофанов Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию в 2-Х ч. Ч.1 / А. Н Феофанов и др. – М.: «Академия», 2019

13. А.Н. Феофанов Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию в 2-Х ч. Ч.2 / А. Н Феофанов и др. – М.: «Академия», 2019

14. А.Ф. Синельников Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования /А. Ф. Синельников –М.: ООО «Лань-Трейд», 2018 -338 с.

15. Ткачева Г.В. Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности: учебно-практич. пособие / Г.В. Ткачева, А.В. Алексеев, О.В. Васильев.- Москва: КНОРУС, 2020.- 132с

16. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие / В.Р. Карпицкий.- Москва: ИНФРА-М, 2023.- 400 с

17. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь": Пособие по учебной практике: учеб. пособие / Т.А. Багдасарова.- М.: Академия, 2021.- 176с.

18. Аверьянов О.И. Технология фрезерования изделий машиностроения: учеб. пособие / О.И. Аверьянов, В.В. Клепиков.- М.: ФОРУМ, 2021.- 432с.

19. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ: учебник / Т.А. Багдасарова.- М.: Академия, 2021.- 128с.

20. Курсовое проектирование деталей машин: учеб. пособие/ С.А. Чернавский [и др.].- М.: ИНФРА-М, 2021.- 414с.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2-х ч. Ч.1: учебник/ А.Н. Феофанов [и др.].- Москва: Академия, 2019.- 240с.

2. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2-х ч. Ч.2: учебник/ А.Н. Феофанов [и др.].- Москва: Академия, 2019.- 256с.

3. Феофанов, А.Н. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования: учебник / А.Н. Феофанов, А.Г. Схиртладзе.- Москва: Академия, 2019.- 448с.

4. Епифанцев, Ю. А. Эксплуатация и организация ремонтов металлургического оборудования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Епифанцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 160 с.

5. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова.— 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 140 с.

6. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022 — 377 с.

7. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. —Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 264 с.

8. Романова Ю.Д. Экономическая информатика : учебник и практикум для среднегопрофессионального образования / [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — Москва :Издательство Юрайт, 2023 — 495 с.

9. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,2023 — 437 с.

10. Ахметов, А.Ф. Основы нефтепереработки, том 4/А.Ф. Ахметов, Н.К. Кондрашева, Е.В. Герасимова. – СПб.: Недра, 2016. – 280 с.

11. Тимофеев, В.С. Принципы технологии основного органического и нефтехимического синтеза: учеб. пособие/В.С. Тимофеев, А.А. Серафимов, А.В. Тимошенко – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 2016 – 408 с.

12 Кузьмина, Р.И. Технология переработки нефти и газа/Р.И. Кузьмина, Т.К. Ветрова, Б.А. Карпачев. – Саратов: Научная книга, 2016 – 254 с.

13. Сугак А. В. Оборудование нефтеперерабатывающего производства .:учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Сугак, В.К. Леонтьев, Ю.А. Веткин. -2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 336 с.

14. Подвинцев, И.Б. Нефтепереработка. Практический вводный курс: учеб. пособие/И.Б. Подвинцев. – Долгопрудный: «Интеллект», 2016. – 120 с.

15. Тетельмин, В.В. Магистральные нефтепроводы: учеб. пособие/В.В. Тетельмин, В.А. Язев – Долгопрудный: «Интеллект», 2016. – 352 с.

16. Ильянков А.И. Основные термины, понятия и определения в технологии машиностроения: справочник: учеб. пособие / А.И. Ильянков, Н.Ю. Марсов.- М.: Академия, 2019.- 288с.

17. Алексеев В.С. Токарные работы: учеб. пособие / В.А.Алексеев.- М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2020-.- 368с.

### 3.3. Общие требования к организации производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики (преддипломной) устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Производственная практика (преддипломная) реализуются в форме практической подготовки и проводится непрерывно.

### 3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики (преддипломной)

Организацию и руководство производственной практикой (преддипломной) осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

| Индекс ПП | Код ПК, ОК | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|---|
| ПДП | ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу | Демонстрирует умение и навыки:<br>- соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки;<br>- использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность;<br>- соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки;<br>-осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений | Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядны |
| | ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в | Демонстрирует умение и навыки:<br>- определения перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | соответствии с технической документацией | приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;<br>- определения пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих;<br>- сборки агрегатов технологического оборудования и комплектующих;<br>оборудования. | е образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике |
| | ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | Демонстрирует умение и навыки:<br>-регулировки агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации | |
| | ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией | – составляет графики осмотров;<br>– составляет графики инструментального контроля (диагностирования) оборудования;<br>– использует диагностические устройства для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования;<br>– осуществляет проверку технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;<br>– производит оценку возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз;<br>– определяет необходимости регулировки узлов оборудования;<br>– выявляет причины отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике;<br>– осуществляет контроль исправной работы подъемных сооружений<br>выполнение такелажных и грузоподъемных работ. | Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике |
| | ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологическо | – разрабатывает карты технического обслуживания оборудования и инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ;<br>– осуществляет подготовку сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования;<br>– определяет необходимости регулировки узлов оборудования;<br>– разрабатывает производственные задания по техническому обслуживанию и | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | го) оборудования | ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>– составляет план работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>– формирует ведомости дефектов и перечень отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>– оформляет заявки на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>– оформляет отчеты о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;<br>- разрабатывает производственные задания по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования | – составляет графики проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала;<br>– обеспечивает безопасные условия работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;<br>– осуществляет ведение учетной технической документации оборудования;<br>– осуществляет получение (передачу) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению;<br>– осуществляет распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования;<br>– осуществляет контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования;<br>– осуществляет контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования;<br>– контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования;<br>– осуществляет контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;<br>– осуществляет подготовку предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования;<br>– осуществляет инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;<br>– осуществляет контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты<br>контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ПК 3.1 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования | -Ведет учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составляет графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования);<br>- составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства;<br>- составление актов приема передачи, накладных на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, актов на списание промышленного (технологического) оборудования.<br>- разработка организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий. | Экспертное наблюдение наставников за решением ситуационных задач, оценка результатов прохождения практики Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике |
| | ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования | разрабатывает карты технического обслуживания и ремонта оборудования;<br>- разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ;<br>- подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования;<br>- разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования;<br>- организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов;<br>- установка планового времени ремонта промышленного (технологического) оборудования; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | - составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.<br>- составление ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования;<br>- применение утвержденных нормативов трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт;<br>- анализ простоев оборудования;<br>- составление актов о повреждениях промышленного (технологического) оборудования;<br>- определение статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценка их величины;<br>- составление плана мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования | доведение до работников производственных заданий и графика подготовки и проведения ремонта оборудования;<br>- распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта;<br>- контроль знания работниками правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства;<br>- проведение совещаний с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту;<br>- проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования;<br>- передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков;<br>- проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ;<br>- контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях;<br>- разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ;<br>- обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала;<br>- обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ.<br>- определение приоритетных работ, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта;<br>- определение по результатам осмотров и диагностического обследования состояния | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | оборудования и внесение корректив в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов<br>- учет опыта, квалификации, технической оснащенности и численности при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ;<br>- проведение осмотра и диагностики механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах | Демонстрирует навыки:<br>- Сбора информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок<br>- Поиска новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов<br>- Ведения в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов | Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике |
| | ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал | Демонстрирует навыки:<br>- сбора информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок;<br>- оформления требуемой документации. | |
| | ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов | Демонстрирует навыки:<br>- сбора информации о выполнении поставщиком своих обязательств;<br>- оформления документов по приемке и контролю заготовок, запасных частей и расходных материалов. | |
| | ПК 5.1 | Осуществляет:<br>- контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования;<br>- подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- установка узлов и деталей, входящих в состав<br>оборудования; | Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | - разборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования чтение технической документации общего и специализированного назначения | |
| | ПК 5.2 | Проводит подготовку рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;<br>- размерная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета;<br>- выполнение пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета;<br>- чтение технической документации общего и специализированного назначения. | |
| | ПК*.6.1 Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках | – анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 квалитетам, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– выполнение технологических операций точения простых деталей с | Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтвержда |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>– поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>– анализ исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей;<br>– настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– выполнение технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>– проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря. | ющие практический опыт, полученный на практике |
| | ПК* 6.2 Проверять качество выполненных токарных работ | – контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;<br>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>- контроля шероховатости обработанных поверхностей;<br>- визуальное определение дефектов обработанных поверхностей. | |
| | ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | |
| | ОК 2. Использовать современные средства поиска, | Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | выполнения задач профессиональной деятельности | |
| | ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |
| | ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде | |
| | ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | |
| | ОК 7Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | |
| | ОК 9Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

# РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН


**«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»** ..... **3**
**«ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»** ..... **21**
**«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»** ..... **36**
**«ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»** ..... **50**
**«ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ»** ..... **62**
**«ОП.06 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ»** ..... **72**
**«ОП 07. ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»** ..... **84**
**«ОП.08 ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»** ..... **102**
**«ОП.09 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»** ... **114**
**«ОП.10 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»** ..... **126**
**«ОП.11 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»** ..... **138**
**«ОП.12 ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»** . **154**
**«СГ. 01 ИСТОРИЯ РОССИИ»** ..... **164**
**«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»** ..... **178**
**«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»** ..... **189**
**«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»** ..... **204**
**«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»** ..... **228**
**«О.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»** ..... **244**
**«О.02 ЛИТЕРАТУРА»** ..... **268**
**«О.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»** ..... **296**
**«О.04 МАТЕМАТИКА»** ..... **317**
**«О.05 ИНФОРМАТИКА»** ..... **342**
**«О.06 ИСТОРИЯ»** ..... **366**
**«О.07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»** ..... **415**
**«О.08 ГЕОГРАФИЯ»** ..... **446**
**«О.09 ФИЗИКА»** ..... **470**
**«О.10 ХИМИЯ»** ..... **494**
**«О.11 БИОЛОГИЯ»** ..... **514**
**«О.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»** ..... **539**

**«О.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ» ..... 561**
**«О.14 ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ» ..... 593**
**«О.15 МИРОВОЙ КУЛЬТУРНЫЙ ПРОЦЕСС» ..... 607**
**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ..... 631**

**2026 г.**

**Приложение 2.1**
**к ПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа учебной дисциплины**

# «ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

**2026**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ....4**

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 5*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 5*

*1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П..... 6*

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....8**

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины..... 8*

*2.2. Содержание дисциплины..... 9*

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....17**

*3.1. Материально-техническое обеспечение..... 17*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 17*

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....19**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Инженерная графика»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: дать обучающимся теоретические знания в области инженерной графики, практические навыки в пользовании конструкторской документации для выполнения трудовых функций и чтения чертежей средней сложности, сложных конструкций, изделий, узлов и деталей.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| *Код ОК* | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.03 | - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем;<br>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности;<br>- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;<br>- оформлять конструкторскую документацию в с действующей нормативно-технической документацией;<br>- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. | - законы, методы и приемы проекционного черчения;<br>- классы точности и их обозначение на чертежах;<br>- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;<br>- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;<br>- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;<br>- технику и принципы нанесения размеров;<br>- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;<br>- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД). | - работы с чертежными инструментами и принадлежностями<br><br>- выполнения конструкторской документации в ручной графике и в САПР Компас |

**1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

| №№ п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Умение выполнять надписи шрифтом чертежным | Практическая работа 1. Выполнение алфавита, цифр, надписей чертежным шрифтом (на шаблоне ф.А4). | 2 | по требованию работодателя |
| 2. | | Графическая работа 2. Выполнение титульного листа альбома графических работ. | 2 | |
| 3. | Знание общих требований к нанесению размеров и освоение приемов простановки размеров | Правила нанесения размеров по ГОСТ 2.307-2011. | 2 | по требованию работодателя |
| 4. | | Графическая работа 3. Выполнение чертежа контура детали с нанесением размеров. | 2 | |
| 5. | Освоение приемов вычерчивания контура деталей с применением различных геометрических построений. | Правила деления отрезков, углов, окружностей на равные части. Построение уклона и конусности. | 2 | по требованию работодателя |
| 6. | | Графическая работа 4. Вычерчивание контура детали с применением приема деления окружности на равные части. | 2 | |
| 7. | Умение выполнять построение линий сопряжений и контура лекальных кривых | Построение сопряжений. | 2 | по требованию работодателя |
| 8. | | Графическая работа 5. Вычерчивание контура детали с построением сопряжений. | 2 | |
| 9. | Умение изображать комплексный чертеж плоскости | Построение комплексного чертежа плоскости | 2 | по требованию работодателя |
| 10. | Умение выполнять чертежи геометрических тел | Графическая работа 7. Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции группы геометрических тел. | 2 | по требованию работодателя |
| 11. | Умение выполнять чертежи пересечения геометрических тел | Графическая работа 10. Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересечения призм. | 2 | по требованию работодателя |
| 12. | | Графическая работа 11. Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересечения цилиндров. | 2 | по требованию работодателя |
| 13. | Умение выполнять и читать изображения на машиностроительных чертежах | Графическая работа 16. Выполнение чертежа с построением наклонного разреза, соединения вида с разрезом. | 2 | по требованию работодателя |
| 14. | | ***Контрольная работа 1.*** Выполнение чертежа с построением необходимых разрезов. | 2 | |
| 15. | Умение выполнять и читать изображение разъемных соединений на машиностроительных чертежах | Основные типы резьб. Условное изображение резьбы, стандартных резьбовых крепежных деталей. | 2 | по требованию работодателя |
| 16. | | Практическая работа 3. Изображение и обозначение резьбы на чертежах. | 2 | |
| 17. | | Графическая работа 20. Вычерчивание стандартных крепежных деталей | 2 | |
| 18. | Знание различных видов разъемных соединений. | Виды разъемных и неразъемных соединений, их назначение, изображение на чертеже. | 2 | по требованию работодателя |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 19. | Умение выполнять чертежи разъемных и неразъемных соединений | Графическая работа 21. Вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям и упрощенно. | 2 | |
| 20. | | Графическая работа 22. Вычерчивание шпилечного соединения по условным соотношениям и упрощенно | 2 | |
| 21. | | Графическая работа 23. Соединение вала с деталью при помощи шпонки | 2 | |
| 22. | Умение выполнять технический рисунок | Технический рисунок, правила его выполнения. Графическая работа 24. Выполнение технического рисунка. | 2 | по требованию работодателя |
| 23. | Знание о допусках и посадках нанесении на чертеже, шероховатости поверхности. Умение обозначать шероховатость поверхностей на чертежах. | Понятие о допусках и посадках, классах точности. Обозначение шероховатости поверхностей на чертеже. | 2 | по требованию работодателя |
| 24. | | Практическая работа 4. Расчет величин предельных размеров и допуска по данным чертежа. Нанесение предельных отклонений на размерах сопрягаемых деталей | 2 | |
| 25. | Умение выполнять эскиз модели и рабочий чертеж детали | Графическая работа 25. Выполнение эскиза модели. | 2 | по требованию работодателя |
| 26. | | Графическая работа 26. Выполнение рабочего чертежа детали. | 2 | |
| 27. | Знание видов и типов схем, общих правил выполнения схем; Знание правил выполнения схем электрических, гидравлических, кинематических, технологических; Умение оформления перечня элементов | Типы и виды схем, их обозначение и общие правила выполнения. Правила выполнения схем электрических, гидравлических, кинематических, технологических. Правила оформления перечня элементов. Чтение схем. | 2 | по требованию работодателя |
| 28. | | Графическая работа 31. Вычерчивание схемы электрической принципиальной с нанесением условных графических обозначений. | 2 | |
| 29. | | Графическая работа 32. Вычерчивание функциональной схемы с обозначением элементов автоматизации. | 2 | |
| 30. | | Графическая работа 33. Вычерчивание схемы технологической. | 2 | |
| 31. | Знание элементов строительного черчения. Умение выполнять чертежи: плана и разреза помещения. Составление экспликации. | Графическая работа 34. Составление экспликации. Простановка условных обозначений строительных сооружений и оборудования. | 2 | по требованию работодателя |
| 32. | | Графическая работа 35. Вычерчивание плана помещения с размещением оборудования. | 2 | |
| 33. | | Графическая работа 36. Выполнение вертикального разреза здания на чертеже. | 2 | |
| 34. | Умение выполнять чертежи трехмерной модели в САПР Компас по аксонометрической проекции | Графическое окно системы в режиме Деталь. Создание детали методом выдавливания. | 2 | по требованию работодателя |
| 35. | | Построение вспомогательных плоскостей. Создание детали методом перемещения по сечениям, методом Вращения. | 2 | |
| 36. | Умение выполнять чертежи по трехмерной модели в САПР Компас | Графическая работа 37. Создание чертежа модели с оформлением разреза. | 2 | по требованию работодателя |
| 37. | Умение выполнять чертежи схемСАПР Компас | Графическая работа 38. Создание чертежа электрической принципиальной схемы. | 2 | по требованию работодателя |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия | **142** | 142 |
| теоретическое обучение | - | - |
| лабораторно-практические занятия | 142 | 142 |
| Самостоятельная работа | 8 | - |
| Консультация | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета** | | - |
| **Всего** | **152** | **142** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч./ в том числе в форме практическ подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Геометрическое черчение** | | **26/26** | |
| **Тема 1.1.Основные сведения по оформлению чертежей.** | **Содержание** | 6/6 | **ОК 01, ОК 02, ОК 03** |
| | 1. Цели и задачи учебной дисциплины. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Краткие исторические сведения о развитии графики. Ознакомление учащихся с необходи-мыми учебными пособиями, материалами, инструментами, приборами, приспособлениями и САПР. | | |
| | 2. 2. Ознакомление с размерами основных форматов чертежных листов (ГОСТ 2.301-68*); типами и размерами линий чертежа (ГОСТ 2.303-68*). Определение масштаба и стандартные масштабы (ГОСТ 2.302-68*). Изучение формы, содержания и размеров граф основной надписи (ГОСТ 2.104-68*). | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 1. Введение. Основные сведения по оформлению чертежей. | 2 | |
| | 2. Форма, содержание и размеры граф основной надписи. Типы линий. | 2 | |
| | 3. Графическая работа 1. Выполнение линий по ГОСТ 2.303-68*. | 2 | |
| **Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах** | **Содержание** | 6/6 | **ОК 01, ОК 02, ОК 03** |
| | Ознакомление со стандартными шрифтами и конструкциями букв и цифр. Изучение правил выполнения надписей. (ГОСТ 2.304-81). | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 4. Сведения о стандартных шрифтах, конструкции букв и цифр. | 2 | |
| | 5. Практическая работа 1. Выполнение алфавита, цифр, надписей чертежным шрифтом (на шаблоне ф.А4). | 2 | |
| | 6. Графическая работа 2. Выполнение титульного листа альбома графических работ. | 2 | |
| **Тема 1.3 Геометрические построения и сопряжения** | **Содержание учебного материала** | 14/14 | **ОК 01, ОК 02, ОК 03** |
| | 1. Изучение правил выполнения выносных и размерных линий на чертежах для линейных и угловых размеров, общих требований к нанесению размеров в соответствии с ГОСТ 2.307-68*, упрощений в нанесении размеров. | | |
| | 2. Освоение приемов вычерчивания контура деталей с применением различных геометрических построений. Сопряжение и виды сопряжений, применяемые в контурах технических деталей. Освоение приемов деления окружности на равное количество частей, построения контура лекальных кривых. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 7. Правила нанесения размеров по ГОСТ 2.307-2011. | 2 | |
| | 8. Графическая работа 3. Выполнение чертежа контура детали с нанесением размеров. | 2 | |
| | 9. Правила деления отрезков, углов, окружностей на равные части. Построение уклона и конусности. | 2 | |
| | 10.Графическая работа 4. Вычерчивание контура детали с применением приема деления окружности на равные части. | 2 | |
| | 11.Построение сопряжений. | 2 | |
| | 12.Графическая работа 5. Вычерчивание контура детали с построением сопряжений. | 2 | |
| | 13.Графическая работа 6. Вычерчивание контура детали с применением построения конусности и уклона | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Изучение материала по уч.3 стр.22-30, уч 2. стр.22-36; построение контура лекальных кривых. | *2* | |
| **Раздел 2. Проекционное черчение** | | **30/30** | |
| **Тема 2.1. Методы проецирования. Эпюр Монжа** | **Содержание учебного материала** | 6/6 | **ОК 01, ОК 02, ОК 03** |
| | 1. Проецирование точки на две и три плоскости проекций. Обозначение плоскостей проекций, осей проекций и проекций точки. Расположение проекций точки на комплексном чертеже. | | |
| | 2. Проецирование отрезка прямой на две и на три плоскости проекций. Расположение отрезка прямой относительно плоскостей проекций. Относительное положение точки и прямой. Относительное положение двух прямых. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 14.Построение наглядного изображения и комплексного чертежа точки. | 2 | |
| | 15.Построение наглядного изображения и комплексного чертежа отрезка. | 2 | |
| | 16. Практическая работа 2. Решение задач на проецирование точки и отрезка. | 2 | |
| **Тема 2.2. Комплексный чертеж плоскости** | **Содержание учебного материала** | 2/2 | |
| | Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости уровня. Проецирующие плоскости. Проекции точек и прямых, расположенных на плоскости. Главные линии плоскости (фронтальная, горизонтальная, профильная прямая). Взаимное расположение плоскостей. Прямые, параллельные плоскости. Пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей общего положения | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 17.Построение комплексного чертежа плоскости | 2 | |
| **Тема 2.3. Поверхности и тела** | **Содержание учебного материала** | 12/12 | **ОК 01, ОК 02, ОК 03** |
| | 1. Общие понятия об аксонометрических проекциях (ГОСТ 2.317-69). Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная изометрии. Аксонометрические оси. Коэффициенты искажения. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2. Построение комплексного чертежа геометрических тел: многогранников (призма, пирамида) и тел вращения (конус, цилиндр). Построение проекций точек, принадлежащих геометрическому телу. | | |
| | 3. Построение аксонометрических проекций геометрических тел с построением проекций точек, принадлежащих их поверхности. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 18.Аксонометрические проекции. | 2 | |
| | 19. Графическая работа 7. Построение аксонометрической проекции модели. | 2 | |
| | 20.Комплексный чертеж и аксонометрическая проекция многогранников. | 2 | |
| | 21.Комплексный чертеж и аксонометрическая проекция тел вращения. | 2 | |
| | 22. Графическая работа 8. Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции группы геометрических тел. | 2 | |
| | 23. Графическая работа 8. Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции группы геометрических тел. | 2 | |
| **Тема 2.4 Сечение геометрических тел плоскостями** | **Содержание учебного материала** | 2/2 | **ОК 01, ОК 02, ОК 03** |
| | Понятие о сечении. Пересечение геометрических тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения. Построение разверток поверхностей усеченных геометрических тел: призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. Изображения усеченных геометрических тел в прямоугольной изометрической проекции. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 24.Графическая работа 9. Построение комплексного чертежа, аксонометрической проекции, развертки усеченной призмы. | 2 | |
| **Тема 2.5 Взаимное пересечение поверхностей тел** | **Содержание учебного материала** | 4/4 | **ОК 01, ОК 02, ОК 03** |
| | Линия пересечения геометрических тел. Способы нахождения точек линии пересечения. Построение линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 25.Графическая работа 10. Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересечения призм. | 2 | |
| | 26. Графическая работа 11. Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересечения цилиндров. | 2 | |
| **Тема 2.6 Проекции моделей** | **Содержание учебного материала** | 4/4 | **ОК 01, ОК 02, ОК 03** |
| | Геометрические тела как составляющие модели. Анализ модели. Вычерчивание аксонометрических проекций модели. Построение комплексных чертежей моделей по натуральным образцам и по аксонометрическому изображению. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практические занятия** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 27. Графическая работа 12. Построение комплексного чертежа модели. | 2 | |
| | 28.Графическая работа 13. Построение третьей проекции модели по двум заданным. | 2 | |
| **Раздел 3. Машиностроительное черчение** | | **56/56** | |
| **Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах. Изображения – виды, разрезы, сечения** | **Содержание учебного материала** | 20/20 | |
| | Машиностроительный чертеж, его назначение. Виды изделий по ГОСТ 2.101-68 (деталь, сборочные единицы, комплекс, комплект). Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102-68. Виды конструкторской документации в зависимости от стадии разработки по ГОСТ 2.103-68 (проектные и рабочие). Основные надписи на различных конструкторских документах. | | |
| | Виды, назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, вертикальный (фронтальные и профильные) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Линии сечения, обозначения и надписи. Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечения цилиндрической поверхности. Обозначения и надписи. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы, их определение и содержание. Расположение и обозначение выносных элементов. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 29.Машиностроительный чертеж, его назначение. Виды: основные, местные и дополнительные. | 2 | |
| | 30. Графическая работа 14. Построение видов. | 2 | |
| | 31.Разрезы простые, сложные, местные. | 2 | |
| | 32. Графическая работа 15. Выполнение простых разрезов. | 2 | |
| | 33. Графическая работа 16. Выполнение наклонного разреза, соединение вида с разрезом. | 2 | |
| | 34. Графическая работа 17. Выполнение разреза на видах и аксонометрической проекции. | 2 | |
| | 35. Графическая работа 18. Выполнение сложных разрезов. | 2 | |
| | 36.Сечения вынесенные и наложенные. | 2 | |
| | 37. Графическая работа 19. Выполнение сечений. | 2 | |
| | 38.***Контрольная работа 1.*** Выполнение чертежа с построением необходимых разрезов. | 2 | |
| **Тема 3.2 Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Крепежные изделия** | **Содержание учебного материала** | 6/6 | **ОК 01, ОК 02, ОК 03** |
| | Понятие о винтовой поверхности. Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб ГОСТ 2.311-68*. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходных резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей по их действительным размерам согласно ГОСТа (болты, шпильки, гайки, шайбы и др.). | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 39.Основные типы резьб. Условное изображение резьбы, стандартных резьбовых крепежных деталей. | 2 | |
| | 40. Практическая работа 3. Изображение и обозначение резьбы на чертежах. | 2 | |
| | 41.Графическая работа 20. Вычерчивание стандартных крепежных деталей | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.3 Разъемные и неразъемные соединения деталей** | **Содержание учебного материала** | 8/8 | **ОК 01, ОК 02, ОК 03** |
| | Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые, штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения. Изображение крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы. Изображение соединений при помощи болтов, шпилек, винтов, упрощение по ГОСТ 2.315-68. Сборочные чертежи неразъемных соединений. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 42.Виды разъемных и неразъемных соединений, их назначение, изображение на чертеже. | 2 | |
| | 43. Графическая работа 21. Вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям и упрощенно. | 2 | |
| | 44. Графическая работа 22. Вычерчивание шпилечного соединения по условным соотношениям и упрощенно | 2 | |
| | 45. Графическая работа 23. Соединение вала с деталью при помощи шпонки | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Изучение материала по уч.1 стр. 191-192, стр.230-235; уч. 2 стр. 285-294; вычерчивание чертежа неразъемного соединения (сварного). | *2* | |
| **Тема 3.4 Зубчатые передачи** | **Содержание учебного материала** | *2/2* | |
| | Основные виды передач. Технология изготовления, основные параметры. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Условные изображения зубчатых колес, червяков на рабочих чертежах. Условное изображение цилиндрической, конической и червячной передачи по ГОСТу. Изображение различных способов соединения зубчатых колес с валом. Условные изображения реечной и цепной передач, храпового механизма. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практическое занятие** | | |
| | 46.Основные виды передач. Условное изображение цилиндрической, конической и червячной передачи по ГОСТу. | *2* | |
| **Тема 3.5 Технический рисунок и эскиз детали. Рабочий чертеж детали** | **Содержание учебного материала** | 10/10 | **ОК 01, ОК 02, ОК 03** |
| | 1. Назначение технического рисунка. Отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции. Зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей. Технический рисунок призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара. Придание рисунку рельефности (штриховкой, шраффировкой). Элементы технического конструирования в конструкции и рисунке детали. | | |
| | 2. Понятие о нанесении на чертеже обозначений шероховатости поверхностей. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Понятие о допусках и посадках. | | |
| | 3. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Порядок составления чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Понятие о конструктивных и технологических базах. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 47. Технический рисунок, правила его выполнения. Графическая работа 24. Выполнение технического рисунка. | 2 | |
| | 48. Понятие о допусках и посадках, классах точности.Обозначение шероховатости поверхностей на чертеже. | 2 | |
| | 49. Практическая работа 4. Расчет величин предельных размеров и допуска по данным чертежа. Нанесение предельных отклонений на размерах сопрягаемых деталей | 2 | |
| | 50. Графическая работа 25. Выполнение эскиза модели. | 2 | |
| | 51. Графическая работа 26. Выполнение рабочего чертежа детали. | 2 | |
| **Тема 3.6 Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Чтение и деталирование чертежей** | **Содержание учебного материала** | 10/10 | **ОК 01, ОК 02, ОК 03** |
| | 1. Чертеж общего вида, сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Обозначение изделия и его составных частей. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях. Конструктивные особенности при изображении сопрягаемых деталей (проточки, подгонки соединений по нескольким плоскостям и др.). Упрощения, применяемые на сборочных чертежах. | | |
| | 2. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Выбор числа изображений. Выбор формата. Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств.Назначение спецификации. Порядок заполнения спецификации. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже. | | |
| | 3. Определение назначения данной сборочной единицы, количества деталей, входящих в сборочную единицу, количества стандартных деталей. Деталирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 52.Чертеж общего вида, сборочный чертеж: назначение и содержание. Назначение спецификации. | 2 | |
| | 53.Графическая работа 27. Построение сварного соединения. Составление спецификации. | | |
| | 54.Графическая работа28Выполнение сборочного чертежа. | 2 | |
| | 55.Графическая работа 29. Выполнение спецификации разъемной сборочной единицы. | 2 | |
| | 56.Порядок деталирования сборочных чертежей. Графическая работа 30. Выполнение чертежа детали сборочной единицы. | 2 | |
| **Раздел 4. Чертежи по специальности** | | **14/14** | |
| **Тема 4.1 Общие правила выполнения схем. Обозначения в схемах** | **Содержание учебного материала** | 8/8 | **ОК 01, ОК 02, ОК 03** |
| | Механические, пневматические, гидравлические и электрические схемы. Условные обозначения элементов схем. Разновидности схем по ГОСТ 2.701-84. Правила выполнения кинематических схем. Особенности оформления перечня элементов | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практические занятия** | | |
| | 57. Типы и виды схем, их обозначение и общие правила выполнения. Правила выполнения электрических, гидравлических, кинематических, технологических схем. Правила оформления перечня элементов. Чтение схем. | 2 | |
| | 58. Графическая работа 31. Вычерчивание схемы электрической принципиальной с нанесением условных графических обозначений. | 2 | |
| | 59. Графическая работа 32. Вычерчивание функциональной схемы с обозначением элементов автоматизации. | 2 | |
| | 60. Графическая работа 33. Вычерчивание схемы технологической. | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** изучение условных графических обозначений в электрических и технологических схемах; выполнение структурной электрической схемы. | *2* | |
| **Тема 4.2.Элементы строительного черчения** | **Содержание учебного материала** | 6/6 | |
| | 1. Система проектной документации в строительстве, видов строительных чертежей и особенностей их выполнения | | |
| | 2. Изображение основных конструктивных элементов зданий, правила нанесения размеров на строительных чертежах. Условности и упрощения, применяемые при выполнении строительных чертежей | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 61.Графическая работа 34. Составление экспликации. Простановка условных обозначений строительных сооружений и оборудования. | 2 | |
| | 62.Графическая работа 35. Вычерчивание плана помещения с размещением оборудования. | 2 | |
| | 63.Графическая работа 36. Выполнение вертикального разреза здания на чертеже. | 2 | |
| **Раздел 5. Создание конструкторской документации с помощью системы автоматизированного проектирования** | | **14/14** | |
| **Тема 5.1 Создание, редактирование конструкторских документов в САПР Компас** | **Содержание учебного материала** | 6/6 | **ОК 01, ОК 02, ОК 03** |
| | Создание конструкторской документации в САПР. Создание чертежей стандартных и дополнительных форматов. Создание текстовых и графических документов. Создание и редактирование чертежа. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 64. Интерфейс системы Компас. Создание чертежа с помощью геометрических объектов. | 2 | |
| | 65.Нанесение размеров на чертеже. Создание штриховки на чертеже. | 2 | |
| | 66.Работа с текстом. Создание таблиц на чертеже. Нанесение обозначений на чертеже. | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** создание чертежей с нанесением размеров, различными типами и параметрами штриховки; создание чертежа с использованием геометрических построений | *2* | |
| **Тема 5.2 Создание трехмерной модели в САПР Компас по** | **Содержание учебного материала** | 4/4 | |
| | Особенности интерфейса системы в режиме Деталь. Различные способы создания детали в зависимости от формы. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **аксонометрической проекции** | **Практические занятия** | | |
| | 67.Графическое окно системы в режиме Деталь. Создание детали методом выдавливания. | 2 | |
| | 68.Построение вспомогательных плоскостей. Создание детали методом перемещения по сечениям, методом Вращения. | 2 | |
| **Тема 5.3 Создание чертежа детали по трехмерной модели** | **Содержание учебного материала** | 2/2 | |
| | Создание трехмерной модели и получение по ней чертежа. Нанесение размеров по ГОСТ. Создание чертежа с оформлением простого и сложного разреза. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практическое занятие** | | |
| | 69.Графическая работа37. Создание чертежа модели с оформлением разреза. | 2 | |
| **Тема 5.4 Создание схем в САПР** | **Содержание учебного материала** | 2/2 | |
| | Особенности выполнения схем в САПР Компас. Создание схем при помощи САПР Компас. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | | |
| | **Практическое занятие** | | |
| | 70. Графическая работа 38. Создание чертежа электрической принципиальной схемы. | 2 | |
| **Консультации** | | 2 | |
| **Промежуточная аттестация**. **Дифференцированный зачет** | | **2** | |
| **Всего:** | | **152** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Анамова, Р. Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 226 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16834-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/531858.

2. Инженерная графика и техническое черчение. Основы оформления чертежей. основы профессиональной деятельности: учебное пособие/ / Н.Н. Новикова, Т.А. Шнайдер, Г.В. Ткачева, Т.Е. Никвист. – Москва: КНОРУС, 2024. – 200 с.

3. Куликов, В. П., Инженерная графика: учебник / В. П. Куликов. – Москва: КноРус, 2023. – 284 с. – ISBN 978-5-406-11700-2. – URL: https://book.ru/book/949516 – Текст: электронный.

4. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. –168 с. – ISBN 978-5-507-46137-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/298523.

5. Серга, Г. В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 383 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015545-6. –Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/2084079.

6. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. – 13-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 355 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-18482-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/535124.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 423 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08937-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/490139.

2. Чекмарев, А. А. Черчение: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 275 с. — (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09554-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/491225.

3. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. –Введ. 1971-01-01. – М.: Стандартинформ, 2007.

4. ГОСТ 2.104-2023. Основные надписи. –Введ. 2006-09-01. – М.: Стандартинформ, 2007.

5. ГОСТ 2.301-68. Форматы. –Введ. 1971-01-01. – М.: Стандартинформ, 2007.

6. ГОСТ 2.302-68. Масштабы. –Введ. 1971-01-01. – М.: Стандартинформ, 2007.

7. ГОСТ 2.303-68. Линии. –Введ. 1971-01-01. – М.: Стандартинформ, 2007.

8. ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. –Введ. 1982-01-01. – М.: Стандартинформ, 2007.
9. ГОСТ 2.305-2008. Изображения – виды, разрезы, сечения. –Введ. 2009-07-01. – М.: Стандартинформ, 2009.
10. ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. –Введ. 2012-01-01. – М.: Стандартинформ, 2012.
11. ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображения резьбы. –Введ. 1971-01-01. – М.: Стандартинформ, 2007.
12. ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. –Введ. 2012-01-01. – М.: Стандартинформ, 2011.
13. ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. – Введ. 2009-07-01. – М.: Стандартинформ, 2009.
14. ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. –Введ. 2013-05-01. – М.: Стандартинформ, 2013.
15. ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. –Введ. 1971-01-01. – М.: Стандартинформ, 2007.
16. ГОСТ 2.722 – 68*. Обозначения условные графические в схемах. Машины электрические.
17. ГОСТ 2.747 – 68*.Обозначения условные графические в схемах. Размеры условных графических обозначений.

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>- законы, методы и приемы проекционного черчения;<br>- классы точности и их обозначение на чертежах;<br>-правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;<br>- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;<br>- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;<br>- технику и принципы нанесения размеров;<br>- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;<br>- требования ЕСКД) и ЕСТД).<br>Умеет:<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- определять необходимые ресурсы;<br>-оформлять результаты поиска,<br>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем;<br>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности;<br>- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;<br>- оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;<br>- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. | - соблюдение законов, применение методов и приемов проекционного черчения;<br>- создание комплексных чертежей геометрических тел и построение проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и графике;<br>- создание комплексных чертежей геометрических тел и построение проекции точек, лежащих на их поверхности, в машинной графике;<br>- перечисление, объяснение и применение различных способов графического представления технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;<br>- перечисление, объяснение и применение различных способов графического представления технологического оборудования и технологических схем в машинной графике;<br>- отображение технологического оборудования и технологических схем различными способами в ручной и машинной графике;<br>- отображение деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;<br>- сопоставление форм и размеров деталей, их элементов, узлов;<br>- перечисление, объяснение и применение правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правил вычерчивания технических деталей;<br>- обозначение классов точности;<br>- соблюдение требований действующей нормативно-технической документации;<br>- соблюдение техники и принципов нанесения размеров;<br>- разработка, составление, ведение технологической документации;<br>- соблюдение действующей нормативно-технической документацией;<br>- разработка, составление конструкторской документации;<br>- чтение конструкторской документации;<br>- чтение технологической документации;<br>- соблюдение требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); | Экспертное наблюдение и оценка результатов выполнения практических и графических работ.<br><br>Экспертное наблюдение и оценка результатов устного и письменного опроса.<br>Экспертное наблюдение и оценка результатов тестирования.<br>Экспертное наблюдение и оценка промежуточной аттестации |

| | | |
|---|---|---|
| | - соблюдение требований государственных стандартов Единой системы технологической документации (ЕСТД);<br>- объяснение условно-графических обозначений на чертежах по профилю специальности;<br>- отображение и интерпретация чертежей, технологических схем по профилю специальности;<br>- интерпретация спецификаций по профилю специальности различных типов;<br>- анализ и объяснение содержания технологической документации по профилю специальности;<br>- оформление спецификаций.<br><br>Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.<br>Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.<br>Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.<br>Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями. | |

**Приложение 2.2**
**к ПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**1. Общая характеристика ..... 22**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 23

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 23

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П ..... 24

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 26**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 26

2.2. Содержание дисциплины ..... 27

**3. Условия реализации дисциплины ..... 33**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 33

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 33

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 34**

# 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Материаловедение»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: формирование знаний в области физических основ материаловедения, современных методов получения конструкционных материалов, способов диагностики и улучшения их свойств, а также о современных методах получения и обработки металлов и неметаллических материалов путем литья, обработки давлением, сварки, резания и другими способами формообразования для получения заготовок и деталей заданной формы и размеров.

Дисциплина «Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК.01<br>ОК.02<br>ОК 03<br>ПК 6.1 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>определять этапы решения задачи<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br>определять задачи для поиска информации<br>определять необходимые источники информации<br>планировать процесс поиска;<br>структурировать получаемую информацию<br>выделять наиболее значимое в перечне информации | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br>методы работы в профессиональной и смежных сферах<br>структуру плана для решения задач<br><br>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности<br>приемы структурирования информации<br>формат оформления результатов поиска информации, современные | Анализа исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету<br>Настройки и наладки универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 квалитетам, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету<br>Выполнения технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету<br>Проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | оценивать практическую значимость результатов поиска<br>оформлять результаты поиска, применять средства информационных<br>. | средства и устройства информатизации<br>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств | Поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря<br>Анализа исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей<br>Настройки и наладки универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками<br>Выполнения технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками<br>Проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков<br>Поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря |

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Знать классификацию дефектов при проведении ремонта | 1.Комбинированное занятие. Строение реальных металлов. Дефекты кристаллического строения. Основы теории сплавов. | 4 | по требованию работодателя |
| 2 | Знать методы оценки точности и достоверности полученных результатов | 5.Практическое занятие. 2 Определение твердости, предела прочности и пластичности, ударной вязкости металлов и сплавов | 6 | по требованию работодателя |
| | | 6.Практическое занятие. 3 Исследование процесса осадки металла при деформации. | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 10. Практическое занятие 6. Изучение структурных составляющих железо-углеродистых сплавов. | | |
| 3 | Знать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях | 8.Практическое занятие 5. Химические свойства металлов и сплавов. Деформация металлов и сплавов. | 8 | по требованию работодателя |
| | | 18.Практическое занятие 11. Область применения алюминия и сплавов на его основе. Область применения меди и сплавов на его основе. | | |
| | | 19.Практическое занятие 12. Область применения олова и сплавов на его основе. Область применения цинка и сплавов на его основе | | |
| | | 22. Комбинированное занятие. Общая характеристика термической обработки. | | |
| 4 | Уметь осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы; | 7.Практическое занятие 4. Технологические и эксплуатационные свойства металлов и сплавов | 2 | по требованию работодателя |
| 5 | Уметь осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования | 21. Комбинированное занятие. Коррозии металлов и способы их защиты. | 6 | по требованию работодателя |
| | | 27. Комбинированное занятие. Режущие инструменты, применяемые для различных видов работ. | | |
| | | 19.Практическое занятие 12. Область применения олова и сплавов на его основе. Область применения цинка и сплавов на его основе. | | |
| 6 | Знать правильное объединение металлов и не металлов. | 20. Практическое занятие 13 Изучение эластомеров (каучуков) и резин. Изучение видов стекол и | 6 | по требованию работодателя |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | керамических материалов. | | |
| | | 10. Практическое занятие 6. Изучение структурных составляющих железо-углеродистых сплавов. | | |
| | | 17.Комбинированное занятие. Общие сведения о цветных металлах и сплавах. | | |
| 7 | Уметь организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию. | 7.Практическое занятие 4. Технологические и эксплуатационные свойства металлов и сплавов. | 2 | по требованию работодателя |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия, в том числе | **54** | 40 |
| теоретическое обучение | 22 | 8 |
| лабораторно-практические занятия | 32 | 32 |
| Самостоятельная работа | **2** | - |
| Консультация | **6** | - |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | **6** | - |
| Всего | **68** | **40** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Строение металлических материалов** | | **38/26** | |
| **Тема 1.1Строение и кристаллизация металлов** | **Содержание** | **4/2** | **ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 6.1** |
| | 1. Роль материалов в современной технике. Определение науки материаловедения.<br>Металлы и их характеристики. Внутреннее строение металлов и сплавов.<br>Атомно-кристаллическое строение металлов. Свойства тел кристаллического строения.<br>Определение кристаллизации и его процессов. Получение мелкозернистой структуры путём<br>модифицирования. Вторичная кристаллизация некоторых металлов.<br>2**.** Поликристаллическое строение.<br>Виды структурных дефектов: точечные, линейные, поверхностные.<br>Виды точечных дефектов: вакансии, дислоцированные атомы и примесей.<br>Положительные и отрицательные экстраплоскости. | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **4/2** |
| | 1.**Комбинированное занятие**. Строение реальных металлов. Дефекты кристаллического строения. Основы теории сплавов. | 2 |
| | 2.**Практическое занятие 1.** Построение диаграммы состояния двойного сплава термическим методом. | 2/2 |
| **Тема 1.2 Свойства металлов и методы их определения** | **Содержание** | **12/8** | **ОК 01, ОК 02, ОК 03** |
| | 1. Свойства металлов и сплавов: физические, химические, механические, технологические.<br>Определение и виды физическим свойствам металлов. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Металлы делятся по цвету: черные и цветные. Их свойства.<br>Драгоценные металлы.<br>Плавкость металлов: легкоплавкие, тугоплавкие.<br>Определение плотности металлов: легкие, тяжёлые.<br>Определение теплового расширения и коэффициента линейного расширения.<br>Определение электропроводности и удельного электросопротивления.<br>Определение теплопроводимости и теплоёмкости.<br>Магнитные свойства.<br>**2.** Определение и виды механических свойств металлов.<br>Методы определения механических свойств металлов.<br>Определение твердости: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу, методу Шору. Определение<br>ударной вязкости, предельной пропорциональности, предела прочности, относительного<br>сужения, относительного удлинения, предела текучести.<br>3. Определение и виды технологических свойств металлов.<br>Основные технологические требования к металлам.<br>Обработка материалов давлением: холодная и горячая.<br>Свариваемость металлов.<br>Обрабатываемость резанием.<br>4. Виды химических свойств металлов и сплавов.<br>Определение химических свойств металлов и сплавов.<br>Методы определения химических свойств металлов.<br>5. Деформация металлов.<br>Виды напряжений: условные, истинные.<br>Физическая сущность процесса деформации.<br>Хрупкое и вязкое разрушение металлов.<br>Влияние нагрева на структуру и свойства пластически деформированного металла.<br>Холодная и горячая пластическая деформация.<br>Сверхпластическая деформация. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **12/8** | |
| | 3.**Комбинированное занятие.** Физические и химические свойства металлов и сплавов | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 4.**Комбинированное занятие**. Механические свойства металлов и сплавов. | 2 | |
| | 5.**Практическое занятие 2.** Определение твердости, предела прочности и пластичности, ударной вязкости металлов и сплавов. | 2 | |
| | 6.**Практическое занятие 3.** Исследование процесса осадки металла при деформации. | 2 | |
| | 7.**Практическое занятие 4.** Технологические и эксплуатационные свойства металлов и сплавов. | 2 | |
| | 8.**Практическое занятие 5.** Химические свойства металлов и сплавов. Деформация металлов и сплавов. | 2 | |
| **Тема 1.3 Железо-углеродистые сплавы** | **Содержание** | **16/12** | **ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 6.1** |
| | **1.** Основные сведения. Диаграмма состояния железо-углерод. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов: феррит, аустенит, цементит, графит, перлит, ледебурит. Процессы при структурообразовании железоуглеродистых сплавов. Структуры железоуглеродистых сплавов, компоненты и фазы железоуглеродистых сплавов.<br>**2.** Определение стали. Классификация сталей по качеству. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали. Маркировка сталей.<br>**3.** Легирующие элементы в стали. Классификация легированных сталей по структуре. Распределение легирующих элементов в стали. Качественные и высококачественные легированные стали. Легированные конструкционные стали. Легированные инструментальные стали назначение легирующих элементов. Легированные стали специального назначения. Их маркировка.<br>**4.** Диаграмма состояния железо-графит. Закономерности изменения микроструктуры и изменения свойств чугунов. Влияние графита на механические свойства отливок. Положительные стороны наличия графита. Строение, свойства, классификация и маркировка серых чугунов. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Влияние состава чугуна на процесс графитизации. Серый чугун. Высокопрочный чугун с шаровидным графитом. Ковкий чугун. Отбеленные и другие чугуны | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **16/12** | |
| | 9.**Комбинированное занятие**. Диаграмма состояния железо-углерод. | 2 | |
| | 10. **Практическое занятие 6**. Изучение структурных составляющих железо-углеродистых сплавов. | 2 | |
| | 11. **Комбинированное занятие.** Производство и классификация чугунов и сталей. | 2 | |
| | 12. **Практическое занятие 7.** Маркировки и область применения инструментальных углеродистых сталей | 2 | |
| | 13. **Практическое занятие 8.** Подбор материалов для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации. | 2 | |
| | 14.**Комбинированное занятие.** Легированные стали | 2 | |
| | 15.**Практическое занятие 9.** Изучение легированных инструментальных сталей. | 2 | |
| | 16. **Практическое занятие 10.** Подбор легированных сталей для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации. | 2 | |
| **Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы** | **Содержание** | **6/4** | **ОК 01, ОК 02, ОК 03** |
| | 1.Определение цветных металлов. Виды цветных металлов. Виды легких, благородных, легкоплавких металлов. Особенность производства. Маркировки. Их характеристики. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **6/4** | |
| | 17.**Комбинированное занятие.** Общие сведения о цветных металлах и сплавах. | 2 | |
| | 18.**Практическое занятие 11.** Область применения алюминия и сплавов на его основе. Область применения меди и сплавов на его основе. | 2 | |
| | 19.**Практическое занятие 12.** Область применения олова и сплавов на его основе. Область применения цинка и сплавов на его основе. | 2 | |
| **Раздел 2. Классификация неметаллических материалов** | | **2/2** | |
| | **Содержание** | **2/2** | **ОК 01, ОК 02, ОК 03** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.1 Неметаллические материалы** | 1.Общие сведения о пластмассах. Основные свойства пластмасс и их классификация.<br>Технология производства изделий из пластмасс. Строение и назначение резины, полимерных<br>материалов. Особенности их структуры и технологических свойств. Виды прокладочных и<br>уплотнительных материалов.<br>Строение и назначение стекла и керамических материалов. Технологические характеристики<br>изделий из них. Электроизоляционные свойства. Смазочные и антикоррозионные материалы.<br>Специальные жидкости. Их назначение. Особенности применения. Определение и изучение<br>свойство неметалл материалов. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **2/2** | |
| | 20.**Практическое занятие 13**Изучение эластомеров (каучуков) и резин. Изучение видов стекол и керамических материалов. | 2 | |
| **Раздел 3. Термическая обработка** | | **14/12** | |
| **Тема 3.1 Основы термической обработки и поверхностного упрочнения сплавов** | **Содержание** | **14/12** | **ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 6.1** |
| | 1. Определение коррозии. Сущность коррозии и её виды. Виды и причины возникновения коррозии металлов и сплавов. Меры борьбы с коррозией металлов. Неметаллические покрытия.<br>2. Виды термической обработки: отжиг и нормализация, закалка, отпуск и старение. Диаграмма состояния системы железо-углерод. Оборудование для термической обработки.<br>Превращения в сталях при нагреве и охлаждении. Рост зерна при нагреве. Определение величины зерна. Диаграмма изотермического превращения аустенита.<br>3. Определение химико-термической обработки. Назначение химико-термической обработки стали. Виды химико-термической обработки. Цементация: жидкостная и газовая цементация. Азотирование: принцип, преимущества и недостатки.<br>Цианирование: высокотемпературное и<br>низкотемпературное, нитроцементация. Диффузионная металлизация: алитирование, диффузионное хромирование, силицирование, сульфидирование, сульфоцианирование. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 4. Назначение термомеханической обработки стали. Виды термомеханической обработки. Определение изменений свойств металлов и сплавов после термомеханической обработки. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **12/12** | |
| | 21. **Комбинированное занятие.** Коррозии металлов и способы их защиты. | 2 | |
| | 22. **Комбинированное занятие.** Общая характеристика термической обработки. | 2 | |
| | 23. **Комбинированное занятие**. Химико-термическая обработка металлов и сплавов. | 2 | |
| | 24. **Практическое занятие 14.** Определение изменений свойств металлов и сплавов после термической обработки. | 2 | |
| | 25. **Практическое занятие 15**. Определение изменений свойств металлов и сплавов после химико-термической обработки. | 2 | |
| | 26. **Практическое занятие 16**. Определение изменений свойств металлов и сплавов после термомеханической обработки**.** | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям | 2 | |
| **Раздел 4. Режимы резания для различных видов работ** | | 2/0 | |
| **Тема 4.1 Методика расчета иназначение режимов резания для различных видов работ** | **Содержание** | | **ОК 01, ОК 03, ПК 6.1** |
| | 1. Классификация металлорежущих станков. Движения в металлообрабатывающих станках. Основные понятия о процессе резания. Процесс образования стружки. Силы, действующие на резец. Мощность резания и крутящий момент. Элементы режима резания при точении. Элементы, характеризующие процесс резания: скорость резания, подача и глубина резания.<br>Правила элементов режима резания.<br>Пользование лимбом винта поперечной и продольной подачи. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | 2 | |
| | 27. **Комбинированное занятие.** Режущие инструменты, применяемые для различных видов работ. | 2 | |
| **Консультация** | | **6** | |
| ***Промежуточная аттестация*** | | **6** | |
| **Всего** | | **68** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Адаскин, А. М. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516851

2. Адаскин, А. М. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516853

3. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17885-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533908

4. Моряков, О. С. Материаловедение: учебное издание / Моряков О.С. - Москва : Академия, 2023. - 288 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст: электронный

5. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15697-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537195

6. Фетисов, Г. П. Материаловедение и технология материалов : учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 808 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18153-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545132

7. Черепахин А.А. Материаловедение: учебное издание / Черепахин А.А. - Москва : Академия, 2024. - 384 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст : электронный.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает<br>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>Основные источники информации<br>и ресурсы для решения задач и проблем<br>в профессиональном и/или социальном контексте<br>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной<br>и смежных областях<br>Структуру плана для решения задач<br>Приемы структурирования информации<br>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации<br>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств<br>Современная научная и профессиональная терминология<br>Порядок выстраивания презентации<br>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности<br>Особенности произношения<br>Правила чтения текстов профессиональной направленности<br>Умеет<br>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте | Демонстрирует знания:<br>- по актуальному профессиональному и социальному контексту, в котором приходится работать и жить;<br>- по основным источникам информации и ресурсам для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- по алгоритмам выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- по структуре плана для решения задач;<br>- по приемам структурирования информации;<br>- по форматам оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;<br>- по порядку их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;<br>- по современной научной и профессиональной терминологии;<br>- по прядку выстраивания презентации;<br>- по правилам построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>- по лексическому минимуму, относящемуся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>- по особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирование, промежуточная аттестация |

| | | |
|---|---|---|
| Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части<br>Определять этапы решения задачи<br>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>Составлять план действия<br>Реализовывать составленный план<br>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br>Определять задачи для поиска информации<br>Определять необходимые источники информации<br>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию<br>Выделять наиболее значимое в перечне информации<br>Оценивать практическую значимость результатов поиска<br>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач<br>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности<br>Применять современную научную профессиональную терминологию<br>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы<br>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br>Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | <u>Демонстрирует умения:</u><br>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части<br>Определять этапы решения задачи<br>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>Составлять план действия<br>Реализовывать составленный план<br>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br>Определять задачи для поиска информации<br>Определять необходимые источники информации<br>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию<br>Выделять наиболее значимое в перечне информации<br>Оценивать практическую значимость результатов поиска<br>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач<br>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности<br>Применять современную научную профессиональную терминологию<br>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы<br>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br>Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | |

**Приложение 2.3**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт**
**промышленного оборудования (по отраслям)**

# Рабочая программа дисциплины

## «ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 58**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....58

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....58

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....39

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....40**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....40

2.2. Содержание дисциплины.....41

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....47**

3.1. Материально-техническое обеспечение.....47

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....47

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....48**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.03 Техническая механика»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Техническая механика»: формирование у обучающихся способностей организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Дисциплина «ОП.03 Техническая механика»: включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 09 | Определять задачи для поиска информации<br>Определять необходимые источники информации<br>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию<br>Выделять наиболее значимое в перечне информации<br>Оценивать практическую значимость результатов поиска<br>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | Приемы структурирования информации<br>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации<br>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств<br>Современная научная и профессиональная терминология<br>Порядок выстраивания презентации<br>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и |

| | | |
|---|---|---|
| | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности<br>Применять современную научную профессиональную терминологию<br>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы | процессов профессиональной деятельности<br>Особенности произношения<br>Правила чтения текстов профессиональной направленности |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | **Тема 2.2 Деформация растяжения (сжатия)** Практическое занятие «Расчет на прочность при растяжении» | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 2 | | **Тема 2.2 Деформация растяжения (сжатия)** Практическое занятие «Расчеты стержней, испытывающих деформацию растяжения (сжатия)» | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 3 | | **Тема 2.2 Деформация растяжения (сжатия)** Практическое занятие «Расчет прочности сварного шва» | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 4 | | **Тема 3.2 Механические передачи** Комбинированное занятие «Назначение и виды механических передач» | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 5 | | **Тема 3.2 Механические передачи** Комбинированное занятие «Основные геометрические соотношения в передачах» | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 6 | | **Тема 3.2 Механические передачи** Практическое занятие «Расчет параметров ременной передачи» | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 7 | | **Тема 3.2 Механические передачи** Практическое занятие «Расчет параметров червячной передачи» | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8 | | **Тема 3.2 Механические передачи** Практическое занятие «Расчет параметров фрикционной передачи. Расчет простейшей сборочной единицы» | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 9 | | **Тема 3.3 Оси, валы. Опоры осей и валов** Практическое занятие «Расчет осей и валов» | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия, в том числе | 78 | 60 |
| теоретическое обучение | 22 | 4 |
| лабораторно-практические занятия | 56 | 56 |
| Самостоятельная работа | 6 | - |
| Консультация | 8 | - |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 6 | - |
| Всего | **98** | **60** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных работ | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Основы теоретической механики** | | **36** | |
| **Тема 1.1 Статика** | **Содержание учебного материала** | **22** | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | 1.Цели и задачи учебной дисциплины. Основные понятия и определения (материальная точка, механическая система, абсолютно твердое тело, сила, связь, реакция связей). Аксиомы статики. Единицы измерения. Связи. Реакции связей. Принцип освобождения от наложенных связей. Плоская система сходящихся сил. Нахождение равнодействующей силы в аналитической форме. Условия равновесия в векторной форме. Проекция силы на ось. Уравнения равновесия плоской системы сходящихся сил. Определение величины и направления действия уравновешивающих сил.<br>2.Пара сил и ее действие на тело. Момент пары сил. Сложение пар. Теорема Пуассона о параллельном переносе сил. Эквивалентные пары. Свойства пар. Условия равновесия системы пар. Главный вектор и главный момент. Момент силы относительно точки. Момент силы относительно оси. Условия равновесия системы. Определение момента силы и пары сил относительно точки. Определение главного вектора и главного момента произвольной системы сил.<br>3.Система произвольно расположенных сил. Приведение силы к точке. Теорема Вариньона. Три вида уравнения равновесия. Уравнения равновесия параллельной системы сил. Решение задач на равновесие плоской системы сил. Балочные системы. Определение реакций опор и моментов защемления. Силы, равномерно распределенные вдоль отрезка прямой Силы, распределенные вдоль отрезка прямой по линейному закону._Определение опорных реакций балочных систем. Ферма. Статически неопределимые фермы Способы расчета ферм. Пространственная система сил. Момент силы относительно оси. Произвольная пространственная система. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Центр тяжести составных фигур. Сложение пространственной системы сходящихся сил. Расчет фермы методом Риттера. Определение координат центра тяжести составной фигуры | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **6** | |
| | 1. Аксиомы статики. Связи, реакции связей Установочная лекция. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2. Пара сил. Момент силы относительно точки. Лекция с применением обратной связи | 2/2 | |
| | 3. Балочные системы. Лекция с опорным конспектированием. | 2/2 | |
| | **Практические занятия:** | **16/16** | |
| | 1. Определение величины и направления действия уравновешивающих сил | 2 | |
| | 2.Плоская система сходящихся сил | 2 | |
| | 3. Определение момента силы и пары сил относительно точки | 2 | |
| | 4. Определение главного вектора и главного момента произвольной системы сил | 2 | |
| | 5. Сложение пространственной системы сходящихся сил | 2 | |
| | 6. Определение реакции балки, лежащей на двух опорах | 2 | |
| | 7. Расчет фермы методом Риттера. | 2 | |
| | 8. Определение координат центра тяжести составной фигуры | 2 | |
| **Тема 1.2 Кинематика** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | Основные понятия кинематики (характеристики движения: путь, траектория, скорость, ускорение). Кинематика точки и твердого тела. Способы задания движения, скорости, ускорения точки. Классификация движения точки. Законы и траектории движения Мгновенный центр скоростей. Графики пути, ускорения, скорости. Простейшее движение твердого тела. Пять видов движения твердого тела. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Сложное движение твердого тела. Определение траектории, скорости и ускорения точки. Построение графиков пути, скорости и ускорения точки | | |
| | **Практическое занятие** | **4/4** | |
| | 9.Определение траектории, скорости и ускорения точки | 2 | |
| | 10. Построение графиков пути, скорости и ускорения точки | 2 | |
| **Тема 1.3 Динамика** | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | Законы инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Задачи динамики. Законы трения. Виды трения. Коэффициент трения. Количество движения точки. Основные уравнения динамики. Применение принципа Даламбера к решению задач на прямолинейное движение точки. Решение задач на определение работы и мощности | | |
| | **Практическое занятие:** | **8/8** | |
| | 11 Простейшее движение твердого тела | 2 | |
| | 12Движение несвободной материальной точки. Сила инерции | 2 | |
| | 13. Применение принципа Даламбера к решению задач на прямолинейное движение точки | 2 | |
| | 14.Решение задач на определение работы и мощности | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>– подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | – подготовка отчетов по практическим работам<br>– решение задач и упражнений | | |
| **Раздел 2. Сопротивление материалов** | | **34** | |
| **Тема 2.1 Общие сведения** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | Основные задачи сопротивления материалов. Классификация нагрузок, виды деформаций. Внутренние силовые факторы. Прочность, жесткость, устойчивость. Метод сечений. Нахождение внутреннего силового фактора методом сечения. Напряжения (виды, понятия, формулы). | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **2** | |
| | 4. Классификация нагрузок, виды деформаций. Установочная лекция | 2 | |
| **Тема 2.2 Деформация растяжения (сжатия)** | **Содержание учебного материала** | **20** | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Продольная и поперечная деформация. Расчета нормальных напряжений при растяжении сжатии. Эпюр продольных сил и нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Статические испытание материалов на растяжение сжатие. Диаграмма. Коэффициент запаса прочности. Методика расчет на прочность, срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений. Построение эпюр продольных сил, напряжений и перемещений. Определение усилий в стержнях. Расчет напряжений в конструкционных элементов Расчет на прочность по предельному состоянию. Расчет прочности сварного шва. Расчеты стержней, испытывающих деформацию растяжения (сжатия). | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **4** | |
| | 5. Характеристика деформации при растяжении и сжатии. Установочная лекция. | 2 | |
| | 6. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные и расчетные | 2 | |
| | **Практические занятия:** | **14/14** | |
| | 15.Расчет на прочность при растяжении и сжатии | 2 | |
| | 16. Построение эпюр продольных сил, напряжений и перемещений | 2 | |
| | 17.Определение усилий в стержнях | 2 | |
| | 18.Расчеты стержней, испытывающих деформацию растяжения (сжатия) | 2 | |
| | 19.Расчет на прочность по предельному состоянию. | 2 | |
| | 20.Расчет прочности сварного шва. | 2 | |
| | 21. Подбор сечений стержней из расчета на прочность | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:**<br>-выполнение индивидуальных заданий.<br>-подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | -подготовка отчета практических работ | | |
| **Тема 2.3 Кручение** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | Внутренние силовые факторы кручения. Деформации, возникающие при кручении. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Методика расчета элементов на прочность и жесткость при кручении. Эпюры крутящих моментов Определение величины деформации. Методика определения прочности бруса. Расчет на прочность и жесткость при кручении круглого бруса | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **2** | |
| | 7. Характеристика деформации кручения. Лекция-беседа. | 2 | |
| | **Практические занятия:** | **2/2** | |
| | 22.Расчет на прочность и жесткость при кручении круглого бруса | 2 | |
| **Тема 2.4 Изгиб** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | Классификация видов изгиба (прямой и косой изгиб, чистый и поперечный). Внутренние силовые факторы при изгибе. Знаки поперечных сил и изгибающих моментов). Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов для сосредоточенной и распределенной нагрузки. Деформации при чистом изгибе. Нормальные напряжения при чистом изгибе. Линейные и угловые перемещения. Расчеты на жесткость. Методика расчета на прочность при изгибе. Поперечный изгиб. Внутренние силовые факторы поперечного изгиба. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Линейные и угловые перемещения при изгибе. Сложное сопротивление. Методика расчета устойчивости сжатых стержней. Сопротивление усталости.<br>Расчет напряжений в конструкционных элементов. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Расчёт на прочность при изгибе | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **4** | |
| | 8. Внутренние силовые факторы при изгибе. Установочная лекция | 2 | |
| | 2. Линейные и угловые перемещения. Расчеты на жесткость. | 2 | |
| | **Практические занятия:** | **4/4** | |
| | 23. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для двухопорной балки | 2 | |
| | 24. Расчёт на устойчивость сжатых стержней. | 2 | |
| **Раздел 3. Детали машин** | | **16** | |
| **Тема 3.1 Соединение деталей и узлов** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Классификация механизмов, узлов и деталей машин. Требования к машинам и деталям (производительность, экономичность, компактность, надежность, долговечность). Критерии работоспособности и влияющие на них факторы (прочностью; жесткостью; износостойкостью; | | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 09 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | теплостойкостью; вибрационной устойчивостью). Понятие о надежности машин. Изменение надежности системы по времени. Кинематические и динамические характеристики механизмов. Различные виды соединений. Разъемные соединения. Неразъемные соединения | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **2** | |
| | 9. Механизмы. Соединения узлов и деталей. Установочная лекция. | 2 | |
| **Тема 3.2 Механические передачи** | **Содержание учебного материала** | **12** | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 09 |
| | Классификация механизмов (кулачковые, зубчатые, фрикционные, гибкими и упругими звеньями). Кинематические схемы. Обозначение механизмов на кинематических схемах. Чтение кинематических схем. Назначение и классификация механических передач (по способу передачи движения, по способу соединения звеньев, по взаимному расположению ведущего и ведомого вала). Основные параметры механических передач. Назначение механических передач и их классификация по принципу действия (фрикционные, зубчатые, ременные, червячные, винтовые цепные). Передаточное отношение и передаточное число. Основные геометрические соотношения. Виды разрушений. Основы кинематического, геометрического и силового расчета передачи и простейших сборочных единиц общего назначения. Расчет параметров ременной передачи. Расчет параметров фрикционной передачи. Расчет простейшей сборочной единицы. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **4** | |
| | 10. Назначение и виды механических передач. Информационная лекция | 2 | |
| | 11. Основные геометрические соотношения в передачах. Лекция с опорным конспектированием. | 2 | |
| | **Практическое занятие:** | **6/6** | |
| | 25.Расчет параметров ременной передачи | 2 | |
| | 26.Расчет параметров фрикционной передачи. Расчет простейшей сборочной единицы. | 2 | |
| | 27 Расчет параметров червячной передачи | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:**<br>подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой.<br>выполнение презентаций по темам:<br>- общие сведения о фрикционных передачах;<br>- общие сведения о зубчатых передачах;<br>- общие сведения о цепных передачах;<br>- общие сведения о редукторах | 2 | |
| | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.3 Оси, валы. Опоры осей и валов** | Оси и валы, их назначение и классификация. Материалы осей и валов. Подшипники качения. Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Муфты. Назначение и классификация. | | ОК 04<br>ОК 09 |
| | **Практическое занятие:** | **2/2** | |
| | 28 Расчет осей и валов. | 2 | |
| **Консультации** | | **8** | |
| **Экзамен** | | **6** | |
| | **Всего** | **98** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Лаборатория технической механики, материаловедения, теплотехники и гидравлики» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учебное издание / Вереина Л.И., Краснов М.М. - Москва : Академия, 2024. - 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст : электронный

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517738

3. Гудимова, Л. Н. Техническая механика / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45644-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277055

4. Джамай, В. В. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517739

5. Завистовский, В. Э. Техническая механика : учебное пособие / В.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015256-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190673

6. Зиомковский, В. М. Техническая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517741

7. Калентьев В.А. Техническая механика: учебное пособие для СПО. – Саратов: Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/98670

8.Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1896828

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| знать:<br>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте<br>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br>Структуру плана для решения задач<br>Приемы структурирования информации<br>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации<br>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств<br>Современная научная и профессиональная терминология<br>Порядок выстраивания презентации<br>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности<br>Особенности произношения<br>Правила чтения текстов профессиональной направленности<br>уметь:<br>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части<br>Определять этапы решения задачи<br>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>Составлять план действия<br>Реализовывать составленный план | Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.<br>Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.<br>Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.<br>Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями. | Оценка результатов выполнения практических работ.<br>Оценка результатов устного и письменного опроса.<br>Оценка результатов тестирования. |

| | | |
|---|---|---|
| Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br>Определять задачи для поиска информации<br>Определять необходимые источники информации<br>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию<br>Выделять наиболее значимое в перечне информации<br>Оценивать практическую значимость результатов поиска<br>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач<br>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности<br>Применять современную научную профессиональную терминологию<br>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы<br>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br>Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | | |

**Приложение 2.4**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 51**

**1. Общая характеристика ..... 52**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 52

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 52

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П ..... 53

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 54**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 5*4*

2.2. Содержание дисциплины ..... 55

**3. Условия реализации дисциплины ..... 60**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 60

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 60

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 61**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения»: формирование у обучающихся знаний и умений выбора и применения средств измерения.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и технические измерения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3 | − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>− оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);<br>− оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>− кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>− определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>− применять современную научную профессиональную терминологию;<br>– использовать измерительные средства для определения качества работы; | − актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>− методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>− порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;<br>− номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>− содержание актуальной нормативно-правовой документации;<br>− современная научная и профессиональная терминология;<br>− правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы; | - контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования;<br>– контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | – пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами. | – принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. | |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Умения:**<br>- использовать измерительные средства для определения качества работы;<br>- пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.<br>**Знания:**<br>принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний<br>**Навыки:**<br>- контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования;<br>– контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения. | **Тема 1.2 Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений**<br>**Тема 2.1 Контроль линейных размеров**<br>**Тема 2.2 Контроль углов и конусов**<br>**Тема 2.3 Контроль отклонений формы и расположения поверхностей**<br>**Тема 2.4 Контроль шероховатости поверхности**<br>**Тема 2.5 Приборы и методы контроля резьб** | 20<br>20<br>6<br>6<br>6<br>4 | *Расширение знаний, умений, навыков* |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия, в том числе | **80** | **70** |
| теоретическое обучение | 40 | 30 |
| лабораторно-практические занятия | 40 | 40 |
| Самостоятельная работа | **4** | - |
| Консультация | **6** | - |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | **6** | |
| Всего | **96** | **70** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Метрология и стандартизация** | | **28/16** | |
| **Тема 1.1 Метрология и стандартизация** | **Содержание** | **8/2** | **ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.2 ПК 1.3** |
| | Цели и задачи метрологии. Основные термины и определения. Организационно-правовые основы законодательной метрологии. Метрологические службы. Государственная система обеспечения единства измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Понятие «жизненный цикл продукции». Цели и задачи метрологического обеспечения на всех этапах жизненного цикла. Сущность, содержание и организация стандартизации в России. Стандартизация в различных сферах. Международная и региональная стандартизация. Государственная система стандартизации и НТП. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **6/2** | |
| | **1. Комбинированное занятие.** Цели и задачи метрологии. Основные понятия и определения. | 2 | |
| | **2. Комбинированное занятие.** Метрологические службы. | 2 | |
| | **3. Комбинированное занятие.** Сущность, содержание и организация стандартизации в России. Стандартизация в различных сферах. | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям. | **2** | |
| **Тема 1.2** | **Содержание** | **20/14** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений** | Единая система допусков и посадок для гладких элементов деталей. Диапазоны и интервалы размеров. Предельные отклонения. Основные отклонения. Квалитеты. Образование посадок в ЕСДП. Обозначение посадок и предельных отклонений на чертежах. Выбор точности, квалитета, вида посадок. Калибры для гладких цилиндрических деталей. Основные понятия стандартизации точности форм и расположения поверхностей и шероховатости. Виды, параметры, условные обозначения. Основные понятия точности подшипников, нормы точности. Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений; зубчатых и червячных передач; угловых размеров и конических соединений; резьбы и резьбовых соединений. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **20/14** | |
| | **4. Комбинированное занятие.** Единая система допусков и посадок. Диапазоны и интервалы размеров. | 2 | |
| | **5. Комбинированное занятие.** Отклонения. Квалитеты. | 2 | |
| | **6. Комбинированное занятие.** Образование посадок в ЕСДП. Обозначение посадок и предельных отклонений на чертежах. | 2 | |
| | **7. Комбинированное занятие.** Основные понятия точности подшипников, нормы точности. | 2 | |
| | **8. Практическое занятие 1.** Определение отклонения, поля допуска. | 2 | |
| | **9. Практическое занятие 2.** Определение отклонения, поля допуска. | 2 | |
| | **10. Практическое занятие 3.** Определение отклонения, поля допуска. | 2 | |
| | **11. Практическое занятие 4.** Определение типа посадки. | 2 | |
| | **12. Практическое занятие 5.** Определение типа посадки. | 2 | |
| | **13. Практическое занятие 6.** Определение типа посадки. | 2 | |
| **Раздел 2. Технические измерения** | | **56/44** | |
| **Тема 2.1 Контроль линейных размеров** | **Содержание** | **20/14** | **ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.2 ПК 1.3** |
| | Меры. Калибры. Приемы работы с мерами, калибрами. Штангенинструменты, разновидности, конструкция, назначение. Приемы работы с штангенинструментами. Микрометрические инструменты, разновидности, конструкция, назначение. Приемы работы с микрометрическими инструментами. Рычажно- | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | механические СИ, разновидности, конструкция, назначение. Пружинные СИ, разновидности, конструкция, назначение. Приемы работы с рычажно-механическими и пружинными СИ. Оптико-механические измерительные приборы. Оптические измерительные приборы. Приемы работы с оптико-механическими и оптическими измерительными приборами. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **20/14** | |
| | **14. Комбинированное занятие.** Меры. Калибры. | 2 | |
| | **15. Практическое занятие 7.** Приемы работы с мерами, калибрами | 2 | |
| | **16. Практическое занятие 8.** Приемы работы с мерами, калибрами | 2 | |
| | **17. Комбинированное занятие.** Штангенинструменты. Микрометрические инструменты | 2 | |
| | **18. Практическое занятие 9.** Измерение параметров ШЦ и микрометром | 2 | |
| | **19. Практическое занятие 10.** Измерение параметров ШЦ и микрометром | 2 | |
| | **20. Комбинированное занятие.** Рычажно-механические СИ | 2 | |
| | **21. Комбинированное занятие.** Пружинные СИ | 2 | |
| | **22. Практическое занятие 11.** Приемы работы с оптико-механическими и оптическими измерительными приборами | 2 | |
| | **23. Комбинированное занятие.** Оптико-механические измерительные приборы | 2 | |
| **Тема 2.2 Контроль углов и конусов** | **Содержание** | **6/4** | |
| | Контроль углов и конусов. Приемы работы с угломерами, калибрами. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **6/4** | |
| | **24. Комбинированное занятие.** Контроль углов и конусов | 2 | |
| | **25. Практическое занятие 12.** Приемы работы с угломерами, калибрами | 2 | |
| | **26. Практическое занятие 13.** Приемы работы с угломерами, калибрами | 2 | |
| **Тема 2.3 Контроль отклонений формы и расположения поверхностей** | **Содержание** | **8/6** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Контроль отклонений формы. Методы и способы контроля отклонений формы. Контроль отклонений расположения поверхностей. Схемы контроля параллельности поверхностей. Схемы контроля перпендикулярности поверхностей | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **6/6** | |
| | **27. Комбинированное занятие.** Контроль отклонений формы. Контроль отклонений расположения поверхностей | 2 | |
| | **28. Практическое занятие 14.** Определение отклонения форм. Определение отклонения расположения поверхностей | 2 | |
| | **29. Практическое занятие 15.** Определение отклонения форм. Определение отклонения расположения поверхностей | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям. | **2** | |
| **Тема 2.4 Контроль шероховатости поверхности** | **Содержание** | **6/6** | |
| | Контроль шероховатости поверхности. Методы и способы контроля шероховатости поверхности | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **6/6** | |
| | **30. Комбинированное занятие.** Методы и способы контроля шероховатости поверхности. | 2 | |
| | **31. Практическое занятие 16.** Контроль шероховатости поверхности | 2 | |
| | **32. Практическое занятие 17.** Контроль шероховатости поверхности | 2 | |
| **Тема 2.5 Приборы и методы контроля резьб** | **Содержание** | **4/4** | |
| | Приборы и методы контроля резьб. Приемы работы с инструментами для контроля резьб. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **4/4** | |
| | **33. Комбинированное занятие.** Приборы и методы контроля резьб | 2 | |
| | **34. Практическое занятие 18.** Контроль резьб | 2 | |
| **Тема 2.6** | **Содержание** | **8/6** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Приборы и методы контроля зубчатых колес** | | | |
| | Приборы и методы контроля зубчатых колес. Приемы работы с инструментами для контроля зубчатых колес. Метрологические характеристики СИ | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **8/6** | |
| | **35. Комбинированное занятие.** Приборы и методы контроля зубчатых колес | 2 | |
| | **36. Практическое занятие 19.** Приемы работы с инструментами для контроля зубчатых колес | 2 | |
| | **37. Практическое занятие 20.** Приемы работы с инструментами для контроля зубчатых колес | 2 | |
| | **38. Комбинированное занятие.** Метрологические характеристики СИ | 2 | |
| **Тема 2.7 Механизация и автоматизация контроля** | **Содержание** | **4/4** | |
| | Принципы механизации и автоматизации контроля измерений. Механизация и автоматизация контроля. Перспективы развития технических средств измерений. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **4/4** | |
| | **39. Комбинированное занятие.** Принципы механизации и автоматизации контроля измерений. Механизация и автоматизация контроля. | 2 | |
| | **40. Комбинированное занятие.** Перспективы развития технических средств измерений. | 2 | |
| **Консультация** | | **6** | |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | | **6** | |
| **Всего** | | **96** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Виноградова, А. А. Законодательная метрология : учебное пособие для спо / А. А. Виноградова, И. Е. Ушаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-7018-1.

2. Земсков, Ю. П. Организация и технология испытаний : учебное пособие для спо / Ю. П. Земсков, Л. И. Назина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6971-0.

3. Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости : учебное пособие для спо / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6969-7.

4. Гаштова, М. Е. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических поверок средств измерений : учебное пособие для спо / М. Е. Гаштова, М. А. Зулькайдарова, Е. И. Мананкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7328-1.

5. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9998-4.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;<br>основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;<br>методы и способы контроля качества выполненной работы;<br>назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;<br>методы и способы контроля качества выполненной работы.<br>Умеет:<br>контролировать качество выполненных работ;<br>выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;<br>производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания. | - знает основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;<br>основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;<br>методы и способы контроля качества выполненной работы;<br>назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно- измерительных инструментов;<br>методы и способы контроля качества выполненной работы;<br>- контролирует качество выполненных работ;<br>выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;<br>производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирование, промежуточная аттестация |

**Приложение 2.5**
**к ПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,**
**эксплуатация и ремонт промышленного оборудования**
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ»

2026

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**1. Общая характеристика ..... 6246**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 6246

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 6246

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П……65

**2. Структура и соержание дисциплины ..... 65**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 65

2.2. Содержание дисциплины ..... 66

**3. Условия реализации дисциплины ..... 69**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 69

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 69

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 2620**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## «ОП.05 Электротехника и основы электроники»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Электротехника и основы электроники»: научить студентов читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы, научить студентов рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей, научить студентов использовать в работе электроизмерительные приборы.

Дисциплина «ОП.05 Электротехника и основы электроники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, | – рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;<br>– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами;<br>– собирать электрические схемы;<br>– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;<br>– применять электронные компоненты при составлении электрических схем;<br>– работать с современной элементной базой электронной аппаратуры. | – методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;<br>– основные законы электротехники;<br>– способы получения, передачи и использования электрической энергии;<br>– характеристики и параметры электрических и магнитных полей;<br>– основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства;<br>– параметры электрических схем;<br>– принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;<br>– принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;<br>– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;<br>– классификация, устройство и принципы работы различных источников питания. |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Умение **моделировать и анализировать магнитные поля**;<br>Знание **физических основ магнитных явлений**; | Тема 1.3. Магнитное поле | 4 | *Расширение знаний, умений, навыков* |
| 2. | Умение **проводить измерения и эксперименты**;<br>Знание **методов измерения параметров цепей**; | Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока. | 4 | *Углубление знаний, умений* |
| 3. | Умение определять потенциал и потенциал разности в разных точках поля;<br>Знание понятий напряженности, потенциала, разности потенциалов; | Тема 1.1. Электрическое поле | 4 | *Расширение знаний, умений, навыков* |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | **40** | 28 |
| теоретическое обучение | 12 | - |
| лабораторно-практические занятия | 28 | 28 |
| *Самостоятельная работа* | **4** | - |
| *Консультация* | **2** | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета | 2 | - |
| Всего | **46** | **28** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел 1. Электротехника** | | ***32/14*** | |
| **Тема 1.1.** Электрическое поле | **Содержание учебного материала** | ***6/4*** | ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, |
| | **1. *Введение.*** Цели и задачи учебной дисциплины. Характеристика учебной дисциплины, ее место и роль в системе получаемых знаний. Связь с другими учебными дисциплинами. Универсальность электрической энергии, ее свойства и применение. История развития электротехники и электроники. Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики. . Элементарные частицы и их электромагнитное поле. Основные свойства и характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. | ***2*** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | **1. Лабораторное занятие 1.**«Организационные вопросы проведения лабораторных занятий в учебном заведении. Лабораторная база. Техника безопасности» | **2** | |
| | **2. Лабораторное занятие 2.** Расчет электрических цепей при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов | **2** | |
| **Тема 1.2.** Электрические цепи постоянного тока | **Содержание учебного материала** | **6/4** | ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, |
| | **1. *Электрические цепи.*** Состав электрических цепей. Внешняя и внутренняя электрическая цепь. ЭДС и напряжение. Простые и сложные электрические цепи. Схемы замещения источников ЭДС и тока, приемников электрической энергии. Расчет электрических цепей постоянного тока. Законы Ома, Кирхгофа. Неразветвленная электрическая цепь. Цепь с несколькими источниками ЭДС. Потенциальная диаграмма. Расчет проводов на нагревание | ***2*** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | **1. Лабораторное занятие 3.** Исследование режимов работы электрической цепи. Сборка электрической цепи. Основы правильного использования электроизмерительных приборов. Измерение основных параметров электрической цепи. | **2** | |
| | **2. Лабораторное занятие 4.** Исследование цепей постоянного тока с нелинейным сопротивлением. | **2** | |
| **Тема 1.3.** Магнитное поле | **Содержание учебного материала** | **10/4** | ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, |
| | **1. *Магнитные цепи.*** Магнитная индукция, магнитный поток, потокосцепление. Магнитные свойства материалов. Энергия магнитного поля. Расчет однородной и неоднородной магнитной цепи. Законы Ома и Кирхгофа для магнитных цепей. Взаимодействие магнитных полей с переменным током. Эффекты потерь в магнитных материалах при переменном токе. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | **1. Лабораторное занятие 6.** Исследование магнитной цепи. Измерение основных параметров магнитной цепи. | 2 | |
| | **2. Лабораторное занятие 7.** Расчет магнитных цепей (прямая и обратная задачи) | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** Подготовка рефератов по темам: «Основные проводниковые материалы», «Основные проводниковые изделия», «Характеристики проводниковых материалов», «Сверхпроводимость», «Электрическая сварка», Электрическое освещение», «Электронагревательные приборы в быту», Электрические печи в промышленности», и т.п. | ***4*** | |
| **Тема 1.4.** Электрические цепи переменного тока | **Содержание учебного материала** | **10/8** | ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, |
| | **1.*Элементы и основные параметры переменного тока.*** Переменный ток. Синусоидальная ЭДС, параметры переменного тока. Действующее и среднее значение переменного тока. Цепь с активным сопротивлением. Векторное изображение переменных токов и напряжений. Цепь переменного тока с индуктивностью и емкостью. Векторное изображение. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8/8** | |
| | **1. Лабораторное занятие 8.** Расчет электрической цепи переменного тока с активным сопротивлением. | **2** | |
| | **2.Лабораторное занятие 9.** Расчет электрической цепи переменного тока с идеальной индуктивностью. | **2** | |
| | **3. Лабораторное занятие 10.** Расчет электрической цепи переменного тока с идеальной емкостью. | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **4. Лабораторное занятие 11.** Расчет неразветвленной электрической цепи переменного тока с построением векторной диаграммы. | **2** | |
| **Раздел 2. Электроника** | | ***10/2*** | |
| **Тема 2.1.** Электронные приборы | **Содержание учебного материала** | **8/2** | ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, |
| | **1. *Физические основы электронных приборов, их классификация.*** Типы, устройство и характеристики электровакуумных приборов. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Понятие об электронной и дырочной проводимости, об основных и неосновных носителях зарядов. Дрейфовый и диффузионный токи. Электронно-дырочный (p-n) переход. Механизм образования. Равновесное состояние p-n перехода. Прямое и обратное включение. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6/6** | |
| | **1. Лабораторное занятие 12.** Исследование выпрямительного диода. | 2 | |
| | **2. Лабораторное занятие 13.** Исследование биполярного транзистора. | 2 | |
| | **3. Лабораторное занятие 14.** Расчет погрешностей измерения при прямых измерениях. | 2 | |
| **Тема 2.3.** Усилители и генераторы | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, |
| | **1. *Усилители.*** Назначение, классификация. Параметры и характеристики усилителей. Обратная связь в усилителях. Режимы работы усилительного элемента. Питание усилителей. Стабилизация режима работы усилительного каскада по постоянному току. Усилители низкой частоты (УНЧ). Усилители постоянного тока (УПТ). | **2** | |
| | **2. *Генераторы гармонических колебаний.*** Назначение и классификация генераторов гармонических (синусоидальных) колебаний. Структурная схема автогенератора. Условия самовозбуждения. Режимы работы генераторов. | | |
| **Консультации** | | ***2*** | |
| **Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет** | | ***2*** | |
| **Всего:** | | ***46*** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

«Лаборатория электротехники, электроники, электронной техники и электротехнических измерений. Лаборатория электрических основ источников питания. Лаборатория схемотехники», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Берикашвили В.Ш. Основы электроники: ЭУМК — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/514148/

2. Гальперин, М. В. Электронная техника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015415-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1150312

3. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-6756-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152467

4. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1780133

5. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах : учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-701-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1657587

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492751

2. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03754-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492752

3. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492705

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Знает:**<br>– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;<br>– основные законы электротехники;<br>– способы получения, передачи и использования электрической энергии;<br>– характеристики и параметры электрических и магнитных полей;<br>– основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства;<br>– параметры электрических схем;<br>– принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;<br>– принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;<br>– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;<br>– классификация, устройство и принципы работы различных источников питания. | Перечисление классификаций электронных приборов, с объяснением их устройства и области применения<br>Объяснение назначения и последовательности выполнения расчета и измерения основных параметров электрических и магнитных цепей<br>Изложение основных законов электротехники с объяснением их сущности.<br>Результаты тестирования<br>Перечисление основных правил эксплуатации электрооборудования и методов измерения электрических величин с указанием приборов для их измерения<br>Изложение основ теории электрических машин, объяснение принципов работы типовых электрических устройств<br>Результаты тестирования<br>Объяснение основ физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках<br>Перечисление параметров электрических схем и единиц их измерения<br>Результаты тестирования<br>Изложение принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов, объяснение последовательности действий при выборе<br>Объяснение принципов действия и конструкции электротехнических и электронных устройств и приборов, перечисление их характеристик<br>Перечисление свойств проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов<br>Результаты тестирования<br>Перечисление способов получения, передачи и использования электрической энергии с объяснением их сущности<br>Объяснение устройства, принципов действия и основных характеристики электротехнических приборов<br>Перечисление характеристик и параметров электрических и | **Текущий контроль:**<br>экспертная оценка выполнения лабораторных работ.<br>**Промежуточная аттестация** |

| | | |
|---|---|---|
| | магнитных полей с указанием единиц измерения | |
| **Умения:**<br>– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;<br>– снимать показания и пользоваться электроизмерительным и приборами;<br>– собирать электрические схемы;<br>– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;<br>– применять электронные компоненты при составлении электрических схем;<br>– работать с современной элементной базой электронной аппаратуры. | Применение основных законов электротехники для расчета параметров электрических и магнитных цепей, электрооборудования.<br>Обоснованный выбор электроизмерительных приборов и приспособлений с определенными характеристиками для определения технического состояния электрооборудования;<br>Правильное включение электроизмерительных приборов в цепь;<br>Соблюдение правил техники безопасности при работе с электроизмерительными приборами;<br>Демонстрация навыков в сборке электрических схем;<br>Правильное включение электроизмерительных приборов в цепь;<br>Соблюдение правил техники безопасности при сборке электрических схем;<br>Нахождение и устранение неисправностей в электрических цепях в процессе сборки;<br>Выделение отличительных признаков электрических принципиальных и монтажных схем;<br>Воспроизведение условных графических обозначений элементов электрических и монтажных схем;<br>Изложение правил чтения принципиальных электрических схем и применение на практике;<br>Демонстрация навыков применения электронные компоненты при составлении электрических схем.<br>Демонстрация навыков при работе работать с современной элементной базой электронной аппаратуры | **Текущий контроль:**<br>экспертная оценка выполнения лабораторных работ.<br>**Промежуточная аттестация** |

**Приложение 2.6**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.06 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 73**

**1. Общая характеристика ..... 74**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 74

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 74

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П…….. 75

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 77**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 77

2.2. Содержание дисциплины ..... 78

**3. Условия реализации дисциплины ..... 82**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 82

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 82

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 83**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты»: формирование у обучающихся знаний и умений методов обработки металлов; оборудования и инструментов для обработки металлов.

Дисциплина «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК01, ОК 02, ОК 03, ПК 6.1 | − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>− оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);<br>− оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>− кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>− определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>− применять современную научную профессиональную терминологию;<br>– читать и применять техническую документацию на | − актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>− методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>− порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;<br>− номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>− содержание актуальной нормативно-правовой документации;<br>− современная научная и профессиональная терминология;<br>− правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в | – анализа исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>– проверять исправность и работоспособность токарных станков. | объеме, необходимом для выполнения работы;<br>– конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках;<br>– основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы. | |

**1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

| №№ п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Умения:**<br>– читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>проверять исправность и работоспособность токарных станков<br>**Знания:**<br>– правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>– конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках; | **Тема 2.1 Токарная обработка, применяемые станки и инструменты**<br>**Практическое занятие 1.** Изучение конструкции токарных резцов.<br>**Практическое занятие 2.** Расчет режимов резания при точении<br>**Практическое занятие 2.** Расчет режимов резания при точении | 6 | по запросу работодателя |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы.<br>**Навыки:**<br>– анализа исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету | | | |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия, в том числе | **48** | **40** |
| теоретическое обучение | 22 | 14 |
| лабораторно-практические занятия | 26 | 26 |
| Самостоятельная работа | **2** | - |
| Консультация | **2** | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | |
| Всего | **52** | **40** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Физические основы процесса резания металлов и инструментальные материалы** | | **6/4** | |
| **Тема 1.1 Физические основы процесса резания металлов** | **Содержание** | **6/4** | **ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК6.1** |
| | Введение. Основные понятия и определения. Физические явления, возникающие при резании. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **4/4** | |
| | **1. Комбинированное занятие.** Введение. Основные понятия и определения | 2 | |
| | **2. Комбинированное занятие.** Физические явления, возникающие при резании. | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям. | **2** | |
| **Раздел 2. Обработка металлов резанием, применяемые станки** | | **44/36** | |
| **Тема 2.1 Токарная обработка, применяемые станки и инструменты** | **Содержание** | **8/6** | **ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК6.1** |
| | Классификация резцов. Физические явления, возникающие при резании. Элементы режимов резания. Станки токарной группы | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **8/6** | |
| | **3. Комбинированное занятие.** Физические явления, возникающие при резании. Элементы режимов резания. Станки токарной группы | 2 | |
| | **Практическое занятие 1.** Изучение конструкции токарных резцов. | 2 | |
| | **Практическое занятие 2.** Расчет режимов резания при точении | 2 | |
| | **Практическое занятие 3.** Расчет режимов резания при точении | 2 | |
| **Тема 2.2 Сверление, зенкерование и развертывание,** | **Содержание** | **6/4** | |
| | Инструменты для обработки отверстий. Элементы режимов резания. Разновидности сверлильных и расточных станков. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **6/4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **применяемый инструмент и станки** | **4. Комбинированное занятие.** Элементы режимов резания. Разновидности сверлильных и расточных станков | 2 | |
| | **Практическое занятие 4.** Выбор инструментов для обработки отверстия | 2 | |
| | **Практическое занятие 5.** Расчет режимов резания при сверлении | 2 | |
| **Тема 2.3 Фрезерование, применяемый инструмент и станки** | **Содержание** | **6/4** | |
| | Процесс фрезерования. Основные виды фрезерования. Классификация фрез. Фрезерные станки | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **6/4** | |
| | **5. Комбинированное занятие.** Процесс фрезерования. Основные виды фрезерования. Фрезерные станки | 2 | |
| | **Практическое занятие 6.** Выбор фрез для обработки различных поверхностей | 2 | |
| | **Практическое занятие 7.** Расчет режимов резания при фрезеровании | 2 | |
| **Тема 2.4 Абразивная обработка, шлифование, применяемый инструмент и станки** | **Содержание** | **4/4** | |
| | Процесс абразивной обработки. Характеристика абразивного инструмента, классификация абразивных материалов. Основные виды шлифования, режим резания при плоском шлифовании. Шлифовальные станки, их классификация. Специальные виды шлифования | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **4/4** | |
| | **6. Комбинированное занятие.** Процесс абразивной обработки. Характеристика абразивного инструмента, классификация абразивных материалов. Шлифовальные станки, их классификация. Специальные виды шлифования | 2 | |
| | **Практическое занятие 8.** Расчет режимов резания при шлифовании | 2 | |
| **Тема 2.5 Нарезание и накатывание резьбы** | **Содержание** | **4/4** | |
| | Процесс нарезания резьбы. Процесс накатки резьбы. Оборудование для нарезания и накатывания резьбы | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **4/4** | |
| | **7. Комбинированное занятие.** Процесс нарезания резьбы. Процесс накатки резьбы. Оборудование для нарезания и накатывания резьбы | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие 9.** Расчет режимов резания при нарезании резьбы | 2 | |
| **Тема 2.6 Строгание, долбление, протягивание, применяемый инструмент и станки** | **Содержание** | **2/2** | |
| | Поверхности, обрабатываемые методами строгания, протягивания и протягивания. Виды применяемого инструмента и его конструктивные особенности. Разновидности строгальных, протяжных и долбежных станков | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **2/2** | |
| | **8. Комбинированное занятие.** Поверхности, обрабатываемые методами строгания, протягивания и протягивания. Виды применяемого инструмента и его конструктивные особенности. Разновидности строгальных, протяжных и долбежных станков | 2 | |
| **Тема 2.7 Зубонарезание, применяемый инструмент и станки** | **Содержание** | **2/2** | |
| | Процесс нарезания зубчатых колес. Инструменты. Отделка зубчатых колес. Зубообрабатывающие станки. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **2/2** | |
| | **9. Комбинированное занятие.** Процесс нарезания зубчатых колес. Инструменты. Отделка зубчатых колес. Зубообрабатывающие станки | 2 | |
| **Тема 2.8 Технология металлообработки** | **Содержание** | **12/10** | |
| | Понятия производственного и технологического процесса. Элементы технологического процесса. Технологические процессы изготовления типовых деталей. Типы производства. Единичное, серийное и массовое производство. Технологичность изделий. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **12/10** | |
| | **10. Комбинированное занятие.** Понятия производственного и технологического процесса. Элементы технологического процесса. Технологические процессы изготовления типовых деталей. | 2 | |
| | **11. Комбинированное занятие.** Типы производства. Единичное, серийное и массовое производство. Технологичность изделий | 2 | |
| | **Практическое занятие 10.** Изучение технологического маршрута изготовления деталей типа «вал | 2 | |
| | **Практическое занятие 11.** Изучение технологического маршрута изготовления типа «диск» | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие 12.** Изучение технологического маршрута изготовления зубчатого колеса класса «втулка | 2 | |
| | **Практическое занятие 13.** Изучение технологического маршрута изготовления корпусных деталей | 2 | |
| **Консультация** | | **2** | |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | **2** | |
| **Всего** | | **52** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гоцеридзе, Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник / Р.М. Гоцеридзе.- Москва: Академия, 2023.- 432с.

2. Технологические процессы в машиностроении. Назначение режимов резания и нормирование операций механической обработки заготовок в машиностроении : учебное пособие для спо / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев, В. Г. Юрьев, М. А. Афанасенков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с.

3. Назначение рациональных режимов резания при механической обработке : учебное пособие для спо / В. М. Кишуров, М. В. Кишуров, П. П. Черников, Н. В. Юрасова. —2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с.

4. Зубарев, Ю. М. Процессы обработки и инструмент для формообразования поверхностей деталей : учебник для спо / Ю. М. Зубарев, В. П. Максименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 152 с.

5. Зубарев, Ю. М. Основы резания материалов и режущий инструмент : учебное пособие для спо / Ю. М. Зубарев, Р. Н. Битюков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с.

### *3.2.2. Дополнительные источники*

1. Петров, А. Н. Теория обработки металлов давлением: штампы, износ и смазочные материалы : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Петров, П. А. Петров, М. А. Петров. —2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13136-9. —Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518620

2. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Схиртладзе [и др.] ; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. —Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. —(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02278-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513946

3. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Григорьев [и др.] ; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. —246 с. —(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02276-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514503.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>- назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;<br>− правила безопасности при работе на металлорежущих станках;<br>− основные положения технологической документации;<br>− методику расчёта режимов резания.<br>Умеет:<br>- выбирать рациональный способ обработки деталей;<br>- оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;<br>- производить расчёты режимов резания;<br>- выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;<br>- составлять перечень операций обработки;<br>- выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса. | - знает принципы работы области применения металлорежущих станков;<br>- ориентируется в разнообразии видов обработки материалов резанием, оборудовании, инструментах<br>- демонстрирует точные знания правил безопасности при работе на металлорежущих станках;<br>- аргументировано определяет последовательность действий;<br>- владеет профессиональной терминологией;<br>- уверенно пользуется нормативно-справочной, технологической документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;<br>- владеет методикой определения режущих свойств материалов и способов их обработке;<br>- производит расчет режимов резания при различных видах обработки;<br>- демонстрирует аргументированный выбор способа обработки на данном оборудовании и инструменте;<br>- правильно производит расчеты режимов резания;<br>- правильно выбирает средства и контролирует геометрические параметры инструмента;<br>- способен составить алгоритм действий по обработке;<br>- правильно выбирает режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирование, промежуточная аттестация |

**Приложение 2.7**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,**
**эксплуатация и ремонт промышленного оборудования**
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП 07. ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 84**

**1. Общая характеристика ..... 85**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 85

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 85

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П ..... 93

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 94**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 94

2.2. Содержание дисциплины ..... 95

**3. Условия реализации дисциплины ..... 99**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 99

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 99

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 100**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Охрана труда и бережливое производство»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда и бережливое производство»: формирование комплекса знаний, навыков и умений, направленных на обеспечение безопасных условий труда, развитие культуры безопасности и бережливого отношения к ресурсам, а также внедрение методов повышения эффективности производства при соблюдении требований охраны труда и охраны окружающей среды.

Дисциплина «Охрана труда и бережливое производство» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы*/ *вариативную часть образовательной программы*

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК***[1] | **Уметь**[2] | **Знать** | **Владеть навыками**[3] |
|---|---|---|---|
| ОК.01<br>ОК.07<br>ОК.08<br>ПК 1.2<br>ПК 2.1<br>ПК 3.1 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,<br>анализировать и выделять её составные части<br>определять этапы решения задачи,<br>составлять план действия, реализовывать составленный план,<br>определять необходимые ресурсы<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>владеть актуальными методами работы в | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>структура плана для решения задач,<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или<br>социальном контексте<br>методы работы в профессиональной и смежных сферах<br>порядок оценки результатов решения | |

[1] ОК и ПК (могут отсутствовать) взять из проекта ПОП или матрицы компетенций

[2] умения и знания можно взять из проекта ПОП или из ранее разработанной рабочей программы по данной дисциплине

[3] указывается, если данная дисциплина направлена на формирование навыка (навык – умение, доведенное до автоматизма. Например: работа с чертежными инструментами; работа с оборудованием; работа с прикладным ПО и т.д.)

| | | | |
|---|---|---|---|
| | профессиональной и смежных сферах<br>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br>соблюдать нормы экологической безопасности<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности<br>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства<br>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона<br>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях<br>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей<br>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности<br>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности<br>Соблюдать правила эксплуатации оборудования и | задач профессиональной деятельности<br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности<br>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности<br>пути обеспечения ресурсосбережения<br>принципы бережливого производства<br>основные направления изменения климатических условий региона<br>правила поведения в чрезвычайных ситуациях<br>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека<br>основы здорового образа жизни<br>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности<br>средства профилактики перенапряжения<br>Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы<br>Технологические инструкции по сборке<br>Назначение инструмента и оборудования<br>Способы регулировки собираемых агрегатов<br>Назначение технологических жидкостей и способы их применения | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | оснастки<br>Использовать измерительные средства для определения качества работы<br>Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений<br>Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах<br>Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность<br>Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента<br>Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов<br>Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования<br>Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент<br>Пользоваться эксплуатационной и | Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения<br>Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями<br>Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства<br>Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудовании производства<br>Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин<br>Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин<br>Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин<br>Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования<br>Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий<br>Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций<br>Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования<br>Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования<br>Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе<br>Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики<br>Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, | (технологического) оборудования производства<br>Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства<br>Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний<br>Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства<br>Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования<br>Правила эксплуатации грузоподъемных устройств<br>Технология производства обслуживаемого подразделения<br>Классификация и назначение | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению<br>Оценивать техническое состояние оборудования по<br>результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации<br>Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий<br>Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий<br>Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий<br>Проверять исправность грузоподъемных машин<br>Использовать грузоподъемные механизмы<br>Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы<br>Выполнять регулировку смазочных механизмов<br>Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования<br>Использовать методы наружного осмотра, внутреннего | технологической оснастки<br>Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов<br>Классификация дефектов при эксплуатации оборудования<br>и методы их устранения<br>Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования<br>Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений<br>Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов<br>Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ<br>Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования<br>Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки<br>(точки, периодичность, вид смазки)<br>Способы определения преждевременного износа деталей<br>Ожидаемые технологические паузы,<br>их<br>продолжительность и возможность использования для | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | осмотра<br>и<br>виброакустической<br>диагностики<br>определения<br>неисправностей в работе<br>оборудования<br>Читать чертежи,<br>технологические и<br>ремонтные схемы<br>технического<br>обслуживания и ремонта<br>автоматизированных<br>технологических линий<br>по<br>производству<br>Составлять акты<br>приема-передачи,<br>накладные на<br>внутренние<br>перемещения, ведомости<br>принадлежностей,<br>акты на списание<br>промышленного<br>(технологического)<br>оборудования<br>Согласовывать со<br>смежными<br>подразделениями<br>организации заявки на<br>приобретение<br>инструментов для<br>проведения<br>технического<br>обслуживания, ремонта<br>и определительных<br>испытаний<br>промышленного<br>(технологического)<br>оборудования | технического<br>обслуживания<br>Порядок составления<br>ведомостей дефектов,<br>паспортов,<br>альбомов чертежей<br>запасных частей,<br>инструкций по<br>эксплуатации и ремонту<br>оборудования<br>Возможности и<br>конструктивные<br>особенности средств<br>технической<br>диагностики<br>Организационная<br>структура<br>ремонтной<br>службы<br>организации<br>Передовой<br>отечественный и<br>зарубежный опыт<br>проведения<br>ремонтов<br>Факторы, влияющие на<br>качество<br>технологических<br>операций по<br>техническому<br>обслуживанию и<br>ремонту<br>оборудования<br>Организация ремонтной<br>службы организации,<br>порядок и<br>методы планирования<br>ремонтов оборудования<br>Типовой план<br>организации работ<br>текущего и<br>капитального<br>ремонта оборудования<br>Организационная<br>структура и логистика<br>ремонтной<br>службы организации,<br>порядок и методы<br>планирования<br>производства<br>ремонтных работ<br>Конструктивные | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | особенности промышленного (технологического) оборудования<br>Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования<br>Основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования<br>Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования<br>Методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования<br>Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования | |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Умение контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования<br>знать и уметь выявлять факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования | Вентиляция производственных помещений. Аварийная вентиляция | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 2 | | Освещение производственных помещений. Аварийное освещение. | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 3 | | Шум. Определение уровня шума. Производственный шум. | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 4 | | Оценка параметров микроклимата | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 5 | | Нормирование искусственного и естественного освещения. | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 6 | Умение использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность | Бережливое производство, как основа выполнения безопасных работ | 2 | Расширение знаний, умений, навыков |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия[4] | 80 | 80 |
| *Самостоятельная работа* | 2 | - |
| *Консультация* | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)* | ДЗ | - |
| Всего | **84** | **80** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Государственная политика в области охраны труда** | | **26** | |
| **Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда** | **Содержание** | **14** | |
| | 1 Введение. Основные понятия и определения охраны труда. | 2 | |
| | 2 Законодательство в области охраны труда. Нормативные акты по охране труда | 2 | |
| | 3 Основы профгигиены и промышленной санитарии | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | **Практическая работа 1.** Прав и обязанности работника и работодателя в области охраны труда по ТК РФ. | 2 | |
| | **Практическая работа 2.** Гарантии и компенсации при выполнении отдельных видов работ | 2 | |
| | **Практическая работа 3.** Анализ ТК РФ. Рабочее время, время отдыха. Льготы и компенсации при работе во вредных условиях | 2 | |
| | **Практическая работа 4.** Несчастные случаи, связанные с производством. | 2 | |
| **Тема 1.2. Общий порядок обучения и проверка знаний по охране труд** | **Содержание** | **12** | |
| | 4 Инструктажи по охране труда. Проведение и оформление инструктажей | 2 | |
| | 5 Порядок обучения по охране труда и проверка знаний | 2 | |
| | 6 Требования к содержанию инструктажа, периодичность проведения, ответственные лица. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическая работа 5.** Характеристика инструктажей. | 2 | |
| | **Практическая работа 6.** Заполнение личной карточки инструктажа | 2 | |
| | **Практическая работа 7.** Составление инструкции для рабочей специальности | 2 | |
| **Раздел 2. Условия труда, основные требования по обеспечению безопасных условий труда** | | **24** | |
| **Тема 2.1. Опасные (вредные) производственные факторы** | **Содержание** | **12** | |
| | 7 Токсичные вещества. Острые и хронические отравления; | 2 | |
| | 8 Классификация ВПФ и ОПФ | 2 | |
| | 9 Мероприятия по уменьшению воздействия ВРФ и ОПФ на работника | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | **Практическая работа 8.** Разработка мероприятий по сокращению воздействия вредных (опасных) производственных факторов. | 2 | |
| | **Практическая работа 9.** Расчет выброса вредных веществ в атмосферу от промышленных предприятий | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** Условия труда на предприятиях. Характеристика токсичных веществ по характеру действия на организм человека. Пути поступления вредных веществ в организм человека. Признаки отравления. Предельно-допустимая концентрация вредных веществ. Предельно-допустимые уровни. Классификация вредных (опасных) производственных факторов. | **2** | |
| **Тема 2.2. Производственный травматизм, профзаболевания** | **Содержание** | **12** | |
| | 10 Классификация травм. Производственная травма. | 2 | |
| | 11 Средства индивидуальной защиты. (СИЗ) | 2 | |
| | 12 Средства коллективной защиты | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическая работа 10.** Изучение и подбор средств защиты органов дыхания. (СИЗОД) | 2 | |
| | **Практическая работа 11.** Определение размера шлем-маски фильтрующего противогаза | 2 | |
| | **Практическое занятие 12.** Подбор средств индивидуальной защиты для рабочих нефтехимического комплекса | 2 | |
| **Раздел 3. Санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям и первая доврачебная помощь при различных происшествиях** | | **20** | |
| **Тема 3.1. Микроклиматические требования условий производственного помещения** | **Содержание** | **10** | |
| | 13 Микроклимат производственных помещений. Аварийная вентиляция, аварийное освещение | 2 | |
| | 14Газоопасные работы. Работы на высоте | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | **Практическая работа 13.** Шум. Определение уровня шума. Производственный шум. | 2 | |
| | **Практическая работа 14.** Правила техники безопасности со слесарными инструментами | 2 | |
| | **Практическая работа 15.** Нормирование искусственного и естественного освещения. | 2 | |
| **Тема 3.2. Оказание первой доврачебной помощи и пожаробезопасность** | **Содержание** | **10** | |
| | 15Оказание первой помощи при различных отравлениях | 2 | |
| | 16Оказание первой помощи при переломах, вывихах, ушибах | 2 | |
| | 17Оказание первой помощи при кровотечении | 2 | |
| | 18 Первичные средства тушения пожаров | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | **Практическая работа 16.** Оказание первой помощи при переломах, кровотечении, отравлении | 2 | |
| **Раздел 4. Бережливое производство и операционная эффективность** | | **10** | |
| | **Содержание** | **10** | |
| | Бережливое производство, как основа выполнения безопасных работ | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие 17.** Основные инструменты бережливого производства. | 2 | |
| | **Практическое занятие 18.** Организация рабочего пространства. | 2 | |
| | **Практическое занятие 19.** Инструменты выявления и устранения потерь. | 2 | |
| | **Практическое занятие 20.** Операционная эффективность. | 2 | |
| *Консультация* | | **2** | |
| ***Дифференцированный зачет*** | | **2** | |
| ***Промежуточная аттестация*** | | ***Дифференцированный зачет*** | |
| **Всего** | | **84** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник/Г.И. Беляков. – М.: Юрайт, 2022. – 404с.
2 Завертаная Е.И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний: учеб. пособие / Е.И. Завертаная.- М., Тюмень: Юрайт; Тюменский гос. ун-т, 2021. – 309 с.
3 Карнаух Н.Н. Охрана труда: учебник / Н.Н. Карнаух.- М.: Юрайт, 2021.- 380с
4 Попов, А. А. Производственная безопасность: учебное пособие / А. А. Попов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 432 с.

### *3.2.2. Дополнительные источники*

1. Трудовой кодекс РФ Официальный текст, – М., ИКФ Омега – Л., 2016. – 176 с.

2.Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116-ФЗ.

3.Охрана труда и промышленная экология: учебник/ В.Т. Медведев [и др.].- М.: Академия, 2016. - 416 с

4.Система стандартов безопасности труда. Сборник стандартов ГОСТ и ГОСТ Р[электронный ресурс] / ООО "БПМ-ПР".- М.: ООО "БПМ-ПР", 2014.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>Законодательство в области охраны труда и бережливого производства<br>Способы применения СИЗ и СКЗ<br>Условия составления и прохождения инструктажей по охране труда<br>Применение безопасных методов работы<br>Права и обязанности работника и работодателя по ТК РФ<br>Умеет:<br>Составлять инструкции по охране труда<br>Правильно и своевременно применять средства индивидуальной и коллективной защиты<br>Выявлять вредные (опасные) производственные факторы | -нахождение и использование нормативно-справочной информации для оценивания состояния техники безопасности на производственном объекте<br>-соблюдение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований<br>-соблюдение требований противопожарного режима<br>-соблюдение требований безопасности на территории организации в производственных помещениях при анализе несчастных случаев;<br>-анализ причин возникновения пожаров и взрывов.<br>-аргументация выполнения повышенных требований безопасных условий труда на производстве<br>-владение навыками пользования средствами защиты<br>-применение информации по ПДК при аттестации рабочих мест по условиям труда<br>-соблюдение правил безопасной эксплуатации установок и аппаратов при решении производственных задач<br>-аргументация последствий нарушений технологических процессов и несоблюдения производственных инструкций при решении ситуационных задач<br>- правильность составления документации по охране труда;<br>-использование средств индивидуальной защиты;<br>-владение информацией о нормах ПДК и ПДУ; | Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике<br>Диагностика (тестирование, контрольные работы, практические расчеты) |

| | | |
|---|---|---|
| | -соблюдение последовательности выполнения и соблюдения безопасных приемов труда в соответствии с требованиями инструкций;<br>-демонстрация процедуры проведения инструктажа в соответствии с требованиями;<br>-правильное оформление нормативных документов по охране труда;<br>-соблюдение требований выполнения<br>правил и норм охраны труда, техники безопасности;<br>Владение информацией о связи последствий техногенных чрезвычайных ситуаций с прогнозированием развития событий. | |

**Приложение 2.8**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.08 ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 103**

**1. Общая характеристика ..... 104**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 104

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 104

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 106**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 106

2.2. Содержание дисциплины ..... 107

**3. Условия реализации дисциплины ..... 111**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 111

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 111

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 112**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Элементы САПР в профессиональной деятельности»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы САПР в профессиональной деятельности»: формирование у обучающихся знаний и умений использования систем автоматизированного проектирования (САПР) для решения профессиональных задач в области монтажа, технического обслуживания, эксплуатации и ремонта промышленного оборудования.

Дисциплина «Элементы САПР в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 09,<br>ПК1.1,<br>ПК 2.3<br>ПК 3.1<br>ПК 3.3 | − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>− оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).<br>− применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>− использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>− использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач<br>− кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | − методы работы в профессиональной и смежных сферах<br>− порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности<br>− номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности<br>− современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и<br>− программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства<br>− правила чтения текстов профессиональной направленности<br>− состав, функции и возможности использования | – разработка карт технического обслуживания оборудования<br>- разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями<br>– разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования<br>– оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | − использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования<br>− применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации<br>− создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией | информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием<br>− технологические карты ремонта оборудования<br>− CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них<br>− прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них | |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия, в том числе | **98** | 98 |
| лабораторно-практические занятия | 98 | 98 |
| Самостоятельная работа | **8** | - |
| Консультация | **6** | - |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | **6** | - |
| Всего | **118** | **98** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Работа в системе автоматизированного проектирования** | | **106/98** | |
| **Тема 1.1 Автоматизация проектно-конструкторских работ в машиностроении. Настройка системной среды.Средства организации чертежа.** | **Содержание** | **6/4** | **ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК1.1, ПК2.3 ПК3.1 ПК 3.3** |
| | Введение в ИТПД. Принципы автоматизации проектно-конструкторских работ. Общие сведения о CAD/CAM/CAE системах. Принципы функционирования САПР. Компьютерное моделирование в машиностроении. Виды базового обеспечения САПР. Характеристики CAE/CAD/CAM-систем. Принципы моделирования изделий в САПР Компас-3D. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **4** | |
| | **Практическое занятие 1.** Начало работы с САПР. Создание рабочей среды. Способы введения координат | 2 | |
| | **Практическое занятие 2.** Создание основной надписи чертежей. Создание дополнительных граф | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** Сравнительная характеристика CAE/CAD/CAM-систем. | **2** | |
| **Тема 1.2 Использование САПР для автоматизации проектно-конструкторских работ** | **Содержание** | **14/12** | |
| | Средства черчения. Способы применения инструментов. Способы построения точных чертежей | 12 | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **14/12** | |
| | **Практическое занятие 3.** Введение абсолютных координат. Введение относительных координат. Метод направление-расстояние | 2 | |
| | **Практическое занятие 4.** Команды редактирования. Способы вызова инструментов редактирования. Применение инструментов редактирования при построении чертежа | 2 | |
| | **Практическое занятие 5.** Нанесение размеров на чертёж. Редактирование размеров, нанесённых на чертёж | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие 6.** Нанесение штриховки на чертёж. Редактирование штриховки, нанесённой на чертёж | 2 | |
| | **Практическое занятие 7.** Создание чертежа из спецификации в Компас-3D. | 2 | |
| | **Практическое занятие 8.** Создание чертежа из документа модели | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Создание чертежа по индивидуальному заданию. | **2** | |
| **Тема 1.3**<br>**Трехмерное моделирование в САПР** | **Содержание** | **86/82** | |
| | Технология создания 3D-объектов. Моделирование поверхностей | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **86/82** | |
| | **Практическое занятие 9.** Создание эскиза и построения в эскизе. | 2 | |
| | **Практическое занятие 10.** Создание геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями. Многогранники | 2 | |
| | **Практическое занятие 11.** Создание геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями. Многогранники | 2 | |
| | **Практическое занятие 12.** Создание геометрических тел, ограниченных кривыми поверхностями. Тела вращения | 2 | |
| | **Практическое занятие 13.** Создание группы геометрических тел | 2 | |
| | **Практическое занятие 14.** Операция выдавливания. Операция выдавливания в двух направлениях | 2 | |
| | **Практическое занятие 15.** Редактирование 3D-модели | 2 | |
| | **Практическое занятие 16.** Создание 3D-модели с элементами скругления и фасками | 2 | |
| | **Практическое занятие 17.** Создание 3D-модели с помощью «операции вращения» по ее плоскому чертежу | 2 | |
| | **Практическое занятие 18.** Отсечение части детали плоскостью | 2 | |
| | **Практическое занятие 19.** Отсечение части детали по эскизу | 2 | |
| | **Практическое занятие 20.** Смещенная плоскость. Плоскость под углом. Перпендикулярная плоскость. | 2 | |
| | **Практическое занятие 21.** Смещенная плоскость. Плоскость под углом. Перпендикулярная плоскость. | 2 | |
| | **Практическое занятие 22.** Отверстия. Отверстие с резьбой. Отверстие в заданном направлении. | 2 | |
| | **Практическое занятие 23.** Создание ассоциативного чертежа | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие 24.** Построение разреза. Простановка размеров | 2 | |
| | **Практическое занятие 25.** Заполнение основной надписи. Печать чертежа. Настройка печати | 2 | |
| | **Практическое занятие 26.** Оформление ассоциативного чертежа детали «Корпус». | 2 | |
| | **Практическое занятие 27.** Оформление ассоциативного чертежа детали «Вал» | 2 | |
| | **Практическое занятие 28.** Построение листового тела. Развертывание поверхностей геометрических тел | 2 | |
| | **Практическое занятие 29.** Построение листового тела. Развертывание поверхностей геометрических тел | 2 | |
| | **Практическое занятие 30.** Создание кинематических элементов | 2 | |
| | **Практическое занятие 31.** Построение трехмерных моделей сконструированных по заданным условиям | 2 | |
| | **Практическое занятие 32.** Создание 3D-модели детали «Вал» | 2 | |
| | **Практическое занятие 33.** Создание 3D-модели детали «Кронштейн» | 2 | |
| | **Практическое занятие 34.** Создание 3D-модели детали «Шестерня» | 2 | |
| | **Практическое занятие 35.** Сборочная единица. Создание деталей | 2 | |
| | **Практическое занятие 36.** Деталь «Стержень» | 2 | |
| | **Практическое занятие 37.** Деталь «Опора» | 2 | |
| | **Практическое занятие 38.** Деталь «Гайка» | 2 | |
| | **Практическое занятие 39.** Сборка изделия «Держатель» | 2 | |
| | **Практическое занятие 40.** Сборка изделия «Держатель» | 2 | |
| | **Практическое занятие 41.**Создание детали «Основание» для резьбового соединения | 2 | |
| | **Практическое занятие 42.** Создание детали «Планка резьб» для резьбового соединения | 2 | |
| | **Практическое занятие 43.** Создание детали «Пластина резьб» для резьбового соединения | 2 | |
| | **Практическое занятие 44.**Сборка резьбового соединения | 2 | |
| | **Практическое занятие 45.** Сборка резьбового соединения | 2 | |
| | **Практическое занятие 46.**Выполнение индивидуального проекта | 2 | |
| | **Практическое занятие 47.** Выполнение индивидуального проекта | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие 48.** Выполнение индивидуального проекта | 2 | |
| | **Практическое занятие 49.** Выполнение индивидуального проекта | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**<br>Построение 3D-модели детали по индивидуальному заданию. | **4** | |
| **Консультация** | | **6** | |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | | **6** | |
| **Всего** | | **118** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Виноградов, В.М. Автоматизация технологических процессов и производств. Введение в специальность: учеб. пособие / В.М. Виноградов, А.А. Черепахин.- Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022.- 161с.

2. Селевцов, Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник / Л.И. Селевцов, А.Л. Селевцов.- Москва: Академия, 2019.- 352с.

3. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум/ Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой.- Москва: Юрайт, 2022.- 246с.

4. Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин.- Москва: Академия, 2020.- 240с.

5. Черткова, Е.А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник / Е.А. Черткова.- Москва: Юрайт, 2020.- 147с.

### 3.2.2. Дополнительные источники

16. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

17. ГОСТ 2.104-2023. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

18. ГОСТ 2.301-68. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

19. ГОСТ 2.302-68. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

20. ГОСТ 2.303-68. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

21. ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

22. ГОСТ 2.305-2008. Изображения — виды, разрезы, сечения. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартинформ, 2009.

23. ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2012.

24. ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображения резьбы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

25. ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2011.

26. ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартинформ, 2009.

27. ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. — Введ. 2013-05-01. — М.: Стандартинформ, 2013.

28. ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.
16. ГОСТ 2.722 – 68*. Обозначения условные графические в схемах. Машины электрические
17. ГОСТ 2.747 – 68*.Обозначения условные графические в схемах. Размеры условных графических обозначений

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>– методы работы в профессиональной и смежных сферах<br>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности<br>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности<br>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и<br>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства<br>– правила чтения текстов профессиональной направленности<br>– состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием<br>– технологические карты ремонта оборудования<br>– CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них<br>– прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них | – разработка карт технического обслуживания оборудования<br>– - разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями<br>– разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования<br>– оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал | Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирование, промежуточная аттестация |

| | | |
|---|---|---|
| Умеет:<br>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).<br>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности<br>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач<br>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)<br>– использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования<br>– применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации<br>– создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией | | |

**Приложение 2.9**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.09 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 115**

**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..... 116**

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 116*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 116*

*1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П ..... 117*

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 119**

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 119*

*2.2. Содержание дисциплины ..... 120*

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 124**

*3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 124*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 124*

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 1255**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математические методы в профессиональной деятельности»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математические методы в профессиональной деятельности»: приобретение знаний и умений для подготовки к освоению видов профессиональной деятельности, а также формирование общих компетенций.

Дисциплина «Математические методы в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.09 | − распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>− анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>− определять этапы решения задачи;<br>− выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>− составлять план действия;<br>− реализовывать составленный план;<br>− оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);<br>− определять задачи для поиска информации;<br>− определять необходимые источники информации;<br>− выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>− оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>− понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>− кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | − основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>− алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>− методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>− структуру плана для решения задач;<br>− приемы структурирования информации;<br>− лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №№ п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Выполнение действий над комплексными числами | **2.**Выполнение действий над комплексными числами | 2 | Углубление знаний, умений |
| 2 | Выполнение операций над матрицами, вычисление определителей, решение систем линейных алгебраических уравнений | **4.** Выполнение действий над матрицами | 2 | Углубление знаний, умений |
| 3 | | **5.** Вычисление определителей | 2 | Углубление знаний, умений |
| 4 | | **7.** Решение неоднородных систем линейных уравнений матричным методом и методом Крамера | 2 | Углубление знаний, умений |
| 5 | | **8.** Основы линейной алгебры | 2 | Углубление знаний, умений |
| 6 | Вычисление пределов функций, исследование функций на непрерывность | **10.**Вычисление пределов функций | 2 | Углубление знаний, умений |
| 7 | | **11.**Вычисление замечательных пределов функций | 2 | Углубление знаний, умений |
| 8 | | **12.**Исследование функции на непрерывность. | 2 | Углубление знаний, умений |
| 9 | Вычисление производных функций, исследование функции с помощью производной | **14.**Вычисление производных функций. | 2 | Углубление знаний, умений |
| 10 | | **15.**Исследование функций на монотонность и наличие точек экстремума | 2 | Углубление знаний, умений |
| 11 | | **16.**Исследование функций на выпуклость, вогнутость и наличие точек перегиба | 2 | Углубление знаний, умений |
| 12 | | **17.**Исследование функций с помощью производных | 2 | Углубление знаний, умений |
| 13 | Вычисление интегралов, применение интегралов к решению задач | **20.** Вычисление интегралов методами непосредственного интегрирования и заменой переменной | 2 | Углубление знаний, умений |
| 14 | | **21.** Вычисление интегралов по частям | 2 | Углубление знаний, умений |
| 15 | | **22.**Вычисление площадей криволинейных фигур, объемов тел вращения, работы | 2 | Углубление знаний, умений |
| 16 | | **23.**Основы математического анализа | 2 | Углубление знаний, умений |
| 17 | Решение комбинаторных задач, вычисление вероятностей событий | **25.** Решение комбинаторных задач | 2 | Углубление знаний, умений |
| 18 | | **27.** Классическая формула вероятности. Сложение и умножение вероятностей. Условная вероятность | 2 | Углубление знаний, умений |
| 19 | | **28.** Формула полной вероятности. Формула Байеса | 2 | Углубление знаний, умений |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 20 | | **29.** Повторение испытаний. Схема Бернулли | 2 | Углубление знаний, умений |
| 21 | Числовые характеристики дискретных случайных величин | **31.**Дискретные случайные величины | 2 | Углубление знаний, умений |
| 22 | | **32.**Числовые характеристики случайных величин | 2 | Углубление знаний, умений |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия, в том числе | 68 | 40 |
| теоретическое обучение | *22* | - |
| лабораторно-практические занятия | *40* | 40 |
| контрольное занятие | *6* | - |
| Самостоятельная работа | 4 | - |
| Консультация | 10 | - |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена (V семестр) | 6 | - |
| Всего | **88** | **40** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел I. Основы теории комплексных чисел** | | **4/2** | |
| **Тема 1.1. Комплексные числа** | **Содержание** | 4/2 | ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.09 |
| | Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел: алгебраическая, тригонометрическая, экспоненциальная. Сопряжённые комплексные числа. Геометрическое представление комплексных чисел. Действия над комплексными числами | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **4** | |
| | **1.***Комбинированное занятие 1.* Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Действия над комплексными числами | 2 | |
| | **2.***Практическоезанятие 1.* Выполнение действий над комплексными числами | 2 | |
| **Раздел II. Основы линейной алгебры** | | **12/6** | |
| **Тема 2.1. Матрицы. Определители. Системы линейных уравнений** | **Содержание** | 12/6 | ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.09 |
| | Определение и виды матриц. Линейные операции над матрицами.<br>Определение и свойства определителя матрицы. Способы вычисления определителей 2-го, 3-го, n-го порядков.<br>Определение и типы систем линейных алгебраических уравнений со многими неизвестными. Методы решения неоднородных систем линейных уравнений: матричный метод, метод Крамера. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **12** | |
| | **3.***Комбинированное занятие 2.* Матрицы и действия над ними. Определители | 2 | |
| | **4.***Практическоезанятие 2.* Выполнение действий над матрицами | 2 | |
| | **5.***Практическоезанятие 3.* Вычисление определителей | 2 | |
| | **6.***Комбинированное занятие 3*. Неоднородные системы линейных алгебраических уравнений. Методы их решения | 2 | |
| | **7.***Практическоезанятие 4.* Решение неоднородных систем линейных уравнений матричным методом и методом Крамера | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **8.*Контрольная работа № 1*** по разделу «Основы линейной алгебры» | 2 | |
| **Раздел III. Основы математического анализа** | | **30/20** | |
| **Тема 3.1. Предел функции** | **Содержание** | 8/6 | ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.09 |
| | Определение предела функции. Односторонние пределы. Свойства пределов. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Непрерывность функции. Классификация точек разрыва. Способы раскрытия неопределенностей. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **8** | |
| | **9.***Комбинированное занятие 4*. Предел и непрерывность функции. Способы раскрытия неопределенностей | 2 | |
| | **10.***Практическое занятие 5*. Вычисление пределов функций | 2 | |
| | **11.***Практическое занятие 6*. Вычисление замечательных пределов функций | 2 | |
| | **12.***Практическое занятие 7*. Исследование функции на непрерывность. | 2 | |
| **Тема 3.2. Дифференциальное исчисление и его приложения** | **Содержание** | 10/8 | |
| | Задача о свободном падении тела. Понятие производной, ее физический и геометрический смысл. Дифференциал функции, его геометрический смысл. Таблица производных, правила дифференцирования. Производная функции, заданной параметрически. Производная неявной функции. Производные высших порядков. | | ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.09 |
| | Монотонность функций, признаки возрастания и убывания функций. Точки экстремума, необходимое и достаточное условия экстремума, правило исследования функций на экстремум. Исследование функций на выпуклость, вогнутость, перегиб | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **10** | |
| | **13.***Комбинированное занятие 5*. Дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных. Приложения производной | 2 | |
| | **14.***Практическое занятие 8*. Вычисление производных функций. | 2 | |
| | **15.***Практическое занятие 9*. Исследование функций на монотонность и наличие точек экстремума | 2 | |
| | **16.***Практическое занятие 10*. Исследование функций на выпуклость, вогнутость и наличие точек перегиба | 2 | |
| | **17.***Практическое занятие 11*. Исследование функций с помощью производных | 2 | |
| **Тема 3.3. Интегральное** | **Содержание** | 12/6 | |
| | Первообразная функции. Определение и свойства неопределенного интеграла. Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, замена переменной, | | ОК.01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **исчисление и его приложения** | по частям. Определение и свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. | | ОК.02<br>ОК.09 |
| | Приложения определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур. Использование определенного интеграла для решения задач, связанных с деятельностью | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **12** | |
| | **18.***Комбинированное занятие 6*. Первообразная и неопределенный интеграл | 2 | |
| | **19.***Комбинированное занятие 7*. Определенный интеграл. Методы интегрирования | 2 | |
| | **20.***Практическое занятие 12*. Вычисление интегралов методами непосредственного интегрирования и заменой переменной | 2 | |
| | **21.***Практическое занятие 13*. Вычисление интегралов по частям | 2 | |
| | **22.***Практическое занятие 14*. Вычисление площадей криволинейных фигур, объемов тел вращения, работы | 2 | |
| | **23.*Контрольная работа № 2*** по разделу «Основы математического анализа» | 2 | |
| **Раздел IV. Основы теории вероятностей и математической статистики** | | **22/12** | |
| **Тема 4.1. Комбинаторика** | **Содержание** | 4/2 | ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.09 |
| | Случайный эксперимент. Элементы комбинаторики: правило произведения, правило суммы, понятие факториала, перестановки, перестановки с повторениями, размещения, размещения с повторениями, сочетания, сочетания с повторениями. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **4** | |
| | **24.***Комбинированное занятие 8*. Операции над событиями. Формулы комбинаторики | 2 | |
| | **25.***Практическое занятие 15*. Решение комбинаторных задач | 2 | |
| **Тема 4.2. Случайные события и их вероятности** | **Содержание** | 8/6 | |
| | Понятие случайного события. Виды случайных событий. Операции над событиями. Понятие вероятности события. Классическое определение вероятности. Формулы сложения. Понятие зависимости событий и формулы умножения. Полная группа событий. Схема гипотез и полная вероятность события. Формула Байеса**.** Формула Бернулли. Асимптотические формулы всхем Бернулли | | ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.09 |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **8** | |
| | **26.***Комбинированное занятие 9*. Вычисление вероятностей. | 2 | |
| | **27.***Практическое занятие 16*. Классическая формула вероятности. Сложение и умножение вероятностей. Условная вероятность | 2 | |
| | **28.***Практическое занятие 17*. Формула полной вероятности. Формула Байеса | 2 | |
| | **29.***Практическое занятие 18*. Повторение испытаний. Схема Бернулли | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 4.3. Случайные величины** | **Содержание** | 6/4 | |
| | Понятие случайной величины. Функция распределения случайной величины и ее свойства. Типы случайных величин. Дискретная случайная величина и ее ряд распределения. Числовые характеристики случайных величин | | ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.09 |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **6** | |
| | **30.***Комбинированное занятие 10*. Дискретные случайные величины и их характеристики | 2 | |
| | **31.***Практическое занятие 19*. Дискретные случайные величины | 2 | |
| | **32.***Практическое занятие 20*. Числовые характеристики случайных величин | 2 | |
| **Тема 4.4. Элементы математической статистики** | **Содержание** | 4/0 | |
| | Вариационные ряды и их характеристики. Основы математической теории выборочного метода. Основные понятия теории корреляции | | ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.09 |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **4** | |
| | **33.***Комбинированное занятие 11*. Вариационные ряды и их характеристики | 2 | |
| | **34.*Контрольная работа №3*** по разделу «Основы теории вероятностей и математической статистики» | 2 | |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Решение индивидуальных типовых расчетов | | **4** | |
| *Консультация* | | 10 | |
| *Промежуточная аттестация в форме экзамена (V семестр)* | | 6 | |
| ***Всего*** | | **88/40** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные источники


1. Григорьев В.П. Математика: учебное издание / Григорьев В.П., Сабурова Т.Н. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст: электронный
2. Канцедал, С. А. Дискретная математика: учебное пособие / С. А. Канцедал. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 222 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0719-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1843569
3. Кацман, Ю. Я. Теория вероятностей и математическая статистика. Примеры с решениями : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Я. Кацман. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10083-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490334
4. Кашапова, Ф. Р. Высшая математика. Общая алгебра в задачах : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ф. Р. Кашапова, И. А. Кашапов, Т. Н. Фоменко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 128 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11363-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515305
5. Матвеева, Т. А. Математика: учебное пособие для СПО / Т. А. Матвеева, Н. Г. Рыжкова, Л. В. Шевелева; под редакцией Д. В. Александрова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 215 с. — ISBN 978-5-4488-0397-0, 978-5-7996-2868-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87821
6. Спирина М. С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное издание / Спирина М. С., Спирин П.А. - Москва : Академия, 2023. - 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст : электронный.


### 3.2.2. Дополнительные источники


1. Баврин, И.И. Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 397 с.
2. Садовничая, И.В. Математический анализ: определенный интеграл в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / И.В. Садовничая, Е.В. Хорошилова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. -199 с.

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| ***Знает***:<br>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>– структуру плана для решения задач;<br>– приемы структурирования информации;<br>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.<br><br>***Умеет***:<br>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>– определять этапы решения задачи;<br>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>– составлять план действия;<br>– реализовывать составленный план;<br>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);<br>– определять задачи для поиска информации;<br>– определять необходимые источники информации;<br>– выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>– оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | – обоснованность и правильность выбора методов и способов, направленных на решение задач;<br>– самостоятельность выделения профессионально – значимой информации в рамках своей профессии;<br>– осознанность определения перечня вопросов, требующих изучения;<br>– использование разнообразной справочной литературы;<br>– сопоставление информации из различных источников;<br>– определение соответствия найденной информации поставленной задаче;<br>– обоснованность оценки полноты и достоверности информации;<br>– демонстрация способности компетентно излагать свои мысли на государственном языке, грамотно оформлять документы;<br>– самостоятельность и правильность воспроизведения основных понятий и методов линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, теории вероятностей и математической статистики;<br>– самостоятельность и правильность реализации основных алгоритмов решения задач линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, теории вероятностей и математической статистики | устный опрос, беседа, проверка домашних работ, тестирование, математический диктант, индивидуальные задания, самостоятельная работа, контрольная работа |

**Приложение 2.10**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.10 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 127**

**1. Общая характеристика ..... 128**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 128

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 128

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 130**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 130

2.2. Содержание дисциплины ..... 131

**3. Условия реализации дисциплины ..... 135**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 135

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 135

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 137**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономика отрасли»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экономика отрасли»: формирование умения рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения/организации.

Дисциплина «Экономика отрасли»: включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК.2.2<br>ПК.3.1 | - оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;<br>- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);<br>- разрабатывать бизнес–план. | - действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;<br>- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;<br>- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;<br>- методику разработки бизнес-плана;<br>- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;<br>- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; основы | участия в обеспечение и оценке экономической эффективности работы подразделения<br><br>Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | организации работы коллектива исполнителей;<br>- основы планирования, финансирования и кредитования организации;<br>- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;<br>- производственную и организационную структуру организации. | |

**1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | - | Тема 1. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект рыночной экономики | 12 | Углубление знаний, умений |
| 2 | | Тема 2. Основной и оборотный капитал организации (предприятия) | 10 | Углубление знаний, умений |
| 3 | | Тема 3. Организация труда и заработной платы персонала организации (предприятия) | 10 | Углубление знаний, умений |
| 4 | | Тема 4. Основные показатели деятельности организации (предприятия) | 12 | Углубление знаний, умений |
| 5 | | Консультация | 6 | Углубление знаний, умений |
| 6 | | Курсовая работа | 20 | Углубление знаний, умений |
| 7 | | Промежуточная аттестация экзамен | 6 | Углубление знаний, умений |
| 8 | | Внеаудиторная (самостоятельная) работа | 2 | Углубление знаний, умений |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия, в том числе | **68** | **46** |
| теоретическое обучение | 18 | |
| лабораторно-практические занятия | 26 | 26 |
| курсовая работа | 20 | 20 |
| Самостоятельная работа | **2** | - |
| Консультация | **6** | - |
| Промежуточная аттестация в формате экзамена | **6** | - |
| Всего | **78** | **46** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Экономика отрасли** | | | |
| **Тема 1. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект рыночной экономики** | **Содержание** | **14/6** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 4, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.1 |
| | Понятие национальной экономики: сферы, секторы, отрасли, виды экономической деятельности. Предпринимательская деятельность: сущность, признаки, виды. Виды предприятий в отрасли. Учредительный договор, Устав и паспорт организации (предприятия). Организация (предприятие): понятие, цель деятельности, основные экономические характеристики. Организационно – правовые формы организаций | | |
| | Организация производства. Производственный и технологический процесс. Длительность производственного цикла. Организационная и производственная структура предприятия. Принципы бережливого производства. Ресурсосбережение. Экологический фактор размещения производства. Воздействие промышленных предприятий на природную среду и здоровье человека. Экологический паспорт предприятия | | |
| | Сущность внутрифирменного планирования, принципы и методы планирования, виды планов. Производственная программа и мощность предприятия. Значение, структура, содержание и методологические основы разработки бизнес-плана. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **14/8** | |
| | 1. Комбинированное занятие 1. Предпринимательская деятельность: сущность, признаки, виды | 2 | |
| | 2. Комбинированное занятие 2. Организация бережливого производства | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 3. Комбинированное занятие 3. Система планирования на предприятии | 2 | |
| | 4. Практическое занятие №1. Составление бизнес-плана | 2 | |
| | 5. Практическое занятие №2. Разработка производственной программы | 2/2 | |
| | 6. Практическое занятие №3. Расчет производственной мощности | 2/2 | |
| **Тема 2. Основной и оборотный капитал организации (предприятия** | **Содержание** | | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 4, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.1 |
| | Сущность финансовых ресурсов предприятия. Сущность и состав имущества предприятия. Источники формирования ресурсов Основные средства предприятий, их состав, структура. Классификация основных фондов. Виды оценок основных средств.<br>Виды износа. Воспроизводство основных фондов. Амортизация основных фондов. Методы начисления амортизации | | |
| | Оборотные средства организации: понятие, состав и классификация. Показатели использования оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Методы нормирования. Способы экономии материальных ресурсов | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **10/6** | |
| | 1. Комбинированное занятие 4. Основные средства организации | 2 | |
| | 2. Практическое занятие №4. Расчет показателей эффективного использования основных средств | 2/2 | |
| | 3. Практическое занятие №5. Расчет амортизационных отчислений | 2/2 | |
| | 4. Комбинированное занятие 6. Оборотные средства организации | 2 | |
| | 5. Практическое занятие №6. Расчет показателей эффективного использования оборотных средств | 2/2 | |
| **Тема 3. Организация труда и заработной платы персонала организации (предприятия)** | **1. Содержание** | **10/6** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 4, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.3, |
| | Структура и функции аппарата управления. Понятие, состав и структура персонала организации (предприятия). Списочный и явочный состав работников | | |
| | Производительность труда. Нормирование труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труд | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования. Формы оплаты труда. Порядок тарификации работ и рабочих, нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра. Надбавки и доплаты. Бестарифная система оплаты труда. Фонд оплаты труда и его структура. | | ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.1 |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **10/6** | |
| | 1. Комбинированное занятие 6. Организация и планирование труда | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 4, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.1 |
| | 2. Практическое занятие №7. Нормирование труда рабочих | 2 | |
| | 3. Практическое занятие№8. Расчет производительности труда и численности персонала | 2 | |
| | 4. Комбинированное занятие 7. Система оплаты труда работников организации | 2 | |
| | 5. Практическое занятие №9. Расчет заработной палаты | 2 | |
| **Тема 4. Основные показатели деятельности организации (предприятия)** | **Содержание** | **12/8** | |
| | Затраты и издержки производства и реализации продукции: Себестоимость продукции: сущность, классификация, показатели. Методы калькулирования себестоимости продукции. Смета затрат на производство: назначение, формирование. Пути и резервы снижения себестоимости продукции. Влияние отраслевых особенностей на структуру затрат. | | |
| | Социально-экономическая сущность и содержание маркетинга. Сущность и виды цен. Ценовая стратегия предприятия. Выбор метода ценообразования. Выручка, доходы и прибыль предприятия. Рентабельность производства. Технико-экономические показатели деятельности предприятия. Содержание, значение и задачи оценки финансового состояния предприятия. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **12/8** | |
| | 1. Комбинированное занятие 8. Себестоимость продукции | 2 | |
| | 2. Практическое занятие №10. Планирование себестоимости продукции | 2 | |
| | 3. Практическое занятие №11. Расчет цен на продукцию предприятия | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 4. Комбинированное занятие 9. Выручка, доходы и прибыль предприятия | 2 | |
| | 5. Практическое занятие № 12. Расчет прибыли и рентабельности предприятия | 2 | |
| | 6. Практическое занятие №13. Расчет технико-экономических показателей деятельности организации | 2 | |
| **Консультация** | | **6** | |
| **Курсовая работа** | | **20** | |
| **Промежуточная аттестация экзамен** | | **6** | |
| **Внеаудиторная (самостоятельная) работа:**<br>– Проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям;<br>– Выполнение индивидуальных типовых расчетов | | **2** | |
| **Всего** | | **78** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания


Нормативно-правовые источники

1. Конституция Российской Федерации: офиц. текст. - М.: «Юридическая литература», 2019. – 64 с.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 1) от 30 нояб. 1994 № 51 – ФЗ (ГК РФ) [Электронный ресурс]: (с изм. и доп.) // Консультант Плюс: [сайт информ. – правовой компании]. - [М., 2025]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/popular/gkrf1
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 2) от 26 янв.1996 № 14 – ФЗ (ГК РФ) [Электронный ресурс]: (с изм. и доп.) // Консультант Плюс: [сайт информ. – правовой компании]. - [М., 2025]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/popular/gkrf2
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 3) от 26 нояб. 2001 № 146 – ФЗ (ГК РФ) [Электронный ресурс]: (с изм. и доп.) // Консультант Плюс: [сайт информ. – правовой компании]. - [М., 2025]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/popular/gkrf3
5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 дек. 2001 № 195 – ФЗ (КоАП РФ) [Электронный ресурс]: (с изм. и доп.) // Консультант Плюс: [сайт информ. – правовой компании]. - [М., 2025]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/popular/koap
6. Трудовой кодекс Российской Федерации от от 30 янв. 2001 N 197-ФЗ (ТК РФ) [Электронный ресурс]: (с изм. и доп.) // Консультант Плюс: [сайт информ. – правовой компании]. - [М., 2025]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/popular/tkrf
7. О защите прав потребителей [Электронный ресурс]: Закон от 07 фев. 1992 № 2300-1 // Консультант Плюс. Версия Проф.
8. О лицензировании отдельных видов деятельности [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 08 авг. 2001 № 128-ФЗ // Консультант Плюс. Версия Проф.

Основная литература

1. Базаров, Т. Ю. Управление персоналом – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 255 стр.
2. Гомола, А. И., Кирилов В. Е., Жанин П. А. Экономика. – М.: Издательский центр «Академия», 2021
3. Грибов В. Д., Грузинов В. П., Кузьменко В. А. Экономика отрасли. – М.: КНОУС 2016.– 320 стр.
4. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия). Практикум: учебно-практич. пособие / В.Д. Грибов, .- Москва: КНОРУС, 2021.- 196с.
5. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия). Практикум: учебно-практич. пособие / В.Д. Грибов, .- Москва: КНОРУС, 2022.- 196с.
6. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко.- Москва: КНОРУС, 2023.- 408с.
7. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко.- Москва: КНОРУС, 2021.- 408с. : ил.-
8. Козлова, Т.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / Т.В. Козлова. – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2020. – 192 с.

9. Котерова, Н. П. Экономика отрасли: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 283 стр

10. Курсовое проектирование по экономике и организации производства на предприятиях АПК: учеб. пособие/ В.Т. Водянников, Н.А. Середа, Т.М. Василькова [и др.]; под ред. В.Т. Водянникова.- Санкт-Петербург: Лань, 2021.- 384с.

11. Лебедева Е.М. Экономика отрасли: учебник / Е.М. Лебедева.- Москва: Академия, 2020.- 176с.

12. Морошкин В. А. Бизнес-планирование. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2019. – 160 стр.

13. Растова Ю.И. Экономика организации: учеб. пособие / Ю.И. Растова, Н.Н. Масино, С.А. Фиросва.- Москва: КНОРУС, 2021.- 200с. - ISBN 978-5-406-03063-9.

14. Румынина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для ссузов. / В.В. Румынина. – М.: Академия, 2022. – 192 с.

Дополнительная литература

1. Бардаев, Э.А. Документоведение / Э.А. Бардаев, В.Б. Кравченко. – М.: Академия, 2021. – 304 с.

2. Огонян, К.М. Занятость населения и ее регулирование / К.М. Огонян, Н.М. Стрельцов. – М.: Бизнес-Пресс, 2021. – 376 с.

3. Сметанин, С. И. История предпринимательства в России: Учебник / С.И. Сметанин. – М.: КноРус, 2022. – 280 с.

Интернет-ресурс

1. Независимый научно-популярный журнал «Право и жизнь» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://www.law-n-life.ru/numbers/in_num.php

2. Журнал «Административное право и процесс» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://www.jurn.ru/smi/pressa/admin-pravo.htm -

**3.** Официальный сайт Федеральной Службы по труду и занятости [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://www.rostrud.ru/press-centre/46/

**4.** Официальный сайт Государственной службы занятости Омской области [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://omskzan.ru/home.aspx

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>– действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;<br>– материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;<br>– методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;<br>– методику разработки бизнес-плана;<br>– механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;<br>– основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; основы организации работы коллектива исполнителей;<br>– основы планирования, финансирования и кредитования организации;<br>– особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;<br>– производственную и организационную структуру организации.<br>Умеет:<br>– оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;<br>– рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);<br>– разрабатывать бизнес–план. | – знание действующих законов и иных нормативных правовых актов, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;<br>– знание материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;<br>– знание методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;<br>– знание методики разработки бизнес-плана;<br>– знание механизмов ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;<br>– знание основ маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; основы организации работы коллектива исполнителей;<br>– знание основ планирования, финансирования и кредитования организации;<br>– знание особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности;<br>– знание производственной и организационной структуры организации.<br>– умение оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;<br>– умение рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);<br>– умение разрабатывать бизнес–план. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирование, промежуточная аттестация |

**Приложение 2.11**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.11 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 139**

**1. Общая характеристика ..... 140**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... 140

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 140

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П..... 141

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 142**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 142

2.2. Содержание дисциплины..... 143

**3. Условия реализации дисциплины ..... 149**

3.1. Материально-техническое обеспечение..... 149

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 149

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины..... 151**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Организация работы структурного подразделения»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Организация работы структурного подразделения»: формирование умения планирования и организации работы коллектива структурного подразделения

Дисциплина «Организация работы структурного подразделения»: включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 05,<br>ОК. 06,<br>ОК.07,<br>ОК 09,<br>ПК 2.3,<br>ПК 3.1,<br>ПК 3.3, | **1.** организовывать эффективную работу первичного производственного коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;<br>**2.** морально и психологически настраивать коллектив исполнителей на трудовую деятельность**;**<br>соблюдать правила безопасного ведения технологического процесса;<br>3. организовывать эффективную работу первичного производственного коллектива;<br>4. оценивать состояние техники безопасности и охраны окружающей среды;<br>5. принимать и реализовывать управленческие решения в соответствии с правовыми и нормативными актами в области правил техники безопасности;<br>6. использовать средства индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники<br>7. применять передовые методы и приемы работы | 1. основы современного менеджмента<br>2. инструкции по безопасному проведению различных видов работ производств;<br>3. методов и приемов оказания первой помощи.<br>4. методы принятия эффективных управленческих и организационных решений по соблюдению техники безопасности;<br>5. принципы обеспечения устойчивости объектов производства и безопасности персонала;<br>6. средств индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники<br>7. передовые методы и приемов эффективной работы подразделений | 1. организации труда в производственном подразделении<br><br>2. обеспечения контроля выполнения производственных заданий |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Уметь:**<br>– принимать участие в реализации программы организационных изменений, мероприятий по улучшениям<br>**Знать**<br>элементы и требования системы управления операционной деятельностью;<br>– инструменты, обеспечивающие безопасность и надежность деятельности на всех этапах производственного процесса;<br>– основные документы, регламентирующие управление операционной деятельностью<br>**Владеть навыками** проведения практик регулярного менеджмента в соответствии с существующими принципами и алгоритмами, позволяющие повышать уровень безопасности, надежности и операционной эффективности | **Комбинированное занятие 1.**Понятие управления, цели, задачи управления операционной деятельностью | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 2 | | | | |
| 3 | | **Комбинированное занятие 2.**Сущность организационной структуры управления. | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 4 | | **Комбинированное занятие 3.**Структурное подразделение (СП), как структурная единица организации | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 5 | | **Практическое занятие 1.** Построение и анализ организационной структуры управления | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 6 | | **Комбинированное занятие 4.**Сущность делегирования и его роль | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 7 | | **Практическая работа 2.** Делегирование полномочий | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 8 | | **Комбинированное занятие 5.** Сущность и виды планирования. | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 9 | | **Практическая работа 3.** Оперативно-производственное планирование. | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 10 | | **Комбинированное занятие 6.**Управленческие решения | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 11 | | **Практическое занятие 4.** Разработка управленческого решения | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 12 | | **Комбинированное занятие 9.** Модель управления | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | операционной надёжностью | | |
| 13 | | **Комбинированное занятие 12.** Лидерство и культура как элемент системы управления операционной деятельностью | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |
| 14 | | **Комбинированное занятие 16.** Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда | 2 | Углубление знаний, умений, навыков |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия, в том числе | **70** | 50 |
| теоретическое обучение | 40 | 20 |
| лабораторно-практические занятия | 30 | 30 |
| Самостоятельная работа | **6** | – |
| Консультация | **2** | – |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | – |
| Всего | **78** | **50** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Организация работы структурного подразделения** | | **54/24** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК. 06, ОК.07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, |
| Тема 1.1.Управление деятельностью структурного подразделения | **Содержание**<br>**Понятие управления, цели, задачи управления операционной деятельностью.** Понятие менеджмента. Система методов управления: экономические, организационно-распорядительные, социально-психологические. Понятие СУОД. Цели и задачи СУОД. Цикл управления операционной деятельностью. Кодекс СУОД. Структура элементов СУОД и их назначение. Стратегия компании 2030.<br>**Сущность организационной структуры управления.**Понятие структурного подразделения. Виды структурных подразделений. Основные функции управления структурным подразделением. Методы управления структурным подразделением. Проектирование организационной структуры; деление организации на подразделения в соответствии с целями и задачами предприятия. Положение о структурных подразделениях.<br>**Делегирование полномочий**. Сущность делегирования и его роль. Правила и принципы делегирования, методика делегирования. Координация<br>**Сущность и виды планирования.** Стратегическое планирование. Миссия организации. Тактическое планирование.. Оперативное управление производством. Виды систем оперативно-производственного планирования Организация исполнения планов.<br>**Управленческие решения**. Сущность и типы решений. Уровни принятия решений. Этапы принятия решений. Эффективность | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | решений. Рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **20/8** | |
| | 7. **Комбинированное занятие 1.**Понятие управления, цели, задачи управления операционной деятельностью | 2 | |
| | **8. Комбинированное занятие 2.**Сущность организационной структуры управления. | 2 | |
| | **9. .Комбинированное занятие 3.**Структурное подразделение (СП), как структурная единица организации | 2 | |
| | 10. **Практическое занятие 1.** Построение и анализ организационной структуры управления | 2 | |
| | **11. Комбинированное занятие 4.**Сущность делегирования и его роль | 2 | |
| | **12. Практическая работа 2.** Делегирование полномочий | 2 | |
| | 13. **Комбинированное занятие 5.** Сущность и виды планирования. | 2 | |
| | 14. **Практическая работа 3.** Оперативно-производственное планирование. | 2 | |
| | 15. **Комбинированное занятие 6.**Управленческие решения | 2 | |
| | **16. Практическое занятие 4.** Разработка управленческого решения | 2 | |
| **Тема 1.2** Организация эффективной работы структурного подразделения | **Содержание**<br>**Управление персоналом структурного подразделения.** Технология управления. Морально - психологически климат трудового коллектива. Адаптация работника на производстве. Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.<br>**Организация рабочих мест.** Рабочие места, их виды. Основные направления и принципы организации рабочих мест. Требования, предъявляемые к оснащению рабочего места и его обслуживанию. Проектирование рабочих мест. Аттестация и паспортизация рабочих мест.<br>**Модель управления операционной надёжностью.** Модель управления надежностью производственного актива/оборудования. | | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 05,<br>ОК. 06,<br>ОК.07,<br>ОК 09,<br>ПК 2.3,<br>ПК 3.1,<br>ПК 3.3, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Рычаги управления надежностью активов. Инструменты надежности: стандартная операционная процедура, карта визуализации оборудования, маршруты обхода оборудования, 5С, прием-передача смены. Инструменты регистрации отказов оборудования.<br>**Контроль как процесс обеспечения эффективной деятельности организации**. Сущность контроля. Виды управленческого контроля. Этапы контроля. Внешний и внутренний контроль. Поведенческие аспекты контроля.<br>**Общение, его виды.** Структура общения. Этика делового общения. Принципы делового общения. Корпоративная и профессиональная этика. Формы реализации делового общения: деловая беседа, переговоры, общение с посетителями. Деловые переговоры: планирование, организация и техника их проведения.<br>**Лидерство и культура как элемент системы управления операционной деятельностью.** Лидерство и культура: требования элемента и обзор основных инструментов. Практики регулярного менеджмента (ПРМ): цели использования, критерии выбора, специфика разработки и внедрения. Принципы и алгоритм линейного обхода. Визуальное управление: стенды эффективности подразделения и принципы его заполнения. Алгоритм и принципы обсуждения эффективности. Алгоритм и принципы использования диалога о развитии. Понятие, принципы и алгоритм выстраивания обратной связи.<br>**Трудовой потенциал работника.** Понятие и задачи деловой оценки. Оценка работников по результатам труда. Аттестация кадров и ее процедура. Виды и цель обучающей деятельности предприятия. Подготовка кадров рабочих. Трудовая карьера и ее формирование. Понятие мотивации. Виды потребностей и стимулов. Использование мотивации в практике менеджмента. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **34/16** | |
| | **1. Комбинированное занятие 7.**Управление персоналом структурного подразделения | 2 | |
| | **2. Практическое занятие 5.** Формирование трудового коллектива | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **3. Практическая работа 6.** Адаптация работника | 2 | |
| | 4. **Комбинированное занятие 8.** Организация рабочих мест | 2 | |
| | 5. **Комбинированное занятие 9.** Модель управления операционной надёжностью | 2 | |
| | **6. Практическая работа 7.** Оформление отчетно-плановой документации по работе подразделения | 2 | |
| | 7. **Комбинированное занятие 10.** Контроль как процесс обеспечения эффективной деятельности организации. | 2 | |
| | **8. Практическая работа 8.** Разработка схемы процесса контроля деятельности сотрудников подразделения | 2 | |
| | 9. **Комбинированное занятие 11.** Общение, его виды | 2 | |
| | **10. Практическая работа 9.** Организационная культура | 2 | |
| | 11. **Комбинированное занятие 12.**Лидерство и культура как элемент системы управления операционной деятельностью | 2 | |
| | **12. Практическая работа 10.** Лидерство и власть | 2 | |
| | **13. Практическое занятие 11.** Практики регулярного менеджмента: обсуждение эффективности и проведение совещаний | 2 | |
| | **14. Комбинированное занятие 13. Трудовой потенциал работника.** | 2 | |
| | **15. Комбинированное занятие 14.** Аттестация персонала | 2 | |
| | **16. Комбинированное занятие 15.** Цели виды и функции мотивации персонала в организации. | 2 | |
| | **17. Практическая работа 12.** Разработка системы мотивации персонала структурного подразделения | 2 | |
| **Раздел 2. Изучение системы управления охраны труда на предприятии** | | **14/6** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК. 06, ОК.07, ОК 09, ПК 2.3, |
| **Тема 2.1** Организация работы по охране труда | **Содержание учебного материала** | | |
| | **Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.** Нормы, правила, инструкции по безопасной организации труда. Система стандартов безопасности труда. Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда.Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Анализ причин травматизма**.** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Основы экологической безопасности труда.** Характеристика производственных факторов, влияющих на экологическое состояние окружающей среды. Рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях. | | ПК 3.1,<br>ПК 3.3, |
| | **Тематика учебных занятий** | **8/4** | |
| | **1. Комбинированное занятие 16.** Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда | 2 | |
| | **2. Практическое занятие 13.** Обучение и контроль соблюдения требований охраны труда и экологической безопасности (расчет показателей вредных выбросов в атмосферу) | 2 | |
| | **3. Практическое занятие 14.** Анализ причин травматизма и принятие мер по их устранению | 2 | |
| | **4. Комбинированное занятие 17.**Основы экологической безопасности труда | 2 | |
| **Тема 2.2** Ведение нормативно-технической, цеховой документации. Организация рабочего места | **Содержание учебного материала** | | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 44,<br>ОК 05, ОК 09,<br>ПК 1.1,<br>ПК 2.3,<br>ПК 3.1, |
| | **Виды нормативной, технической и цеховой документации.** Виды стандартов. Паспорта, руководства, инструкции, СНиПы, СанПины, ТУ, правила федеральных надзорных органов (Положения о технологических регламентах производства продукции на предприятиях, виды и содержание), региональные нормативные документы и пр. Инструкция по охране труда в производстве, требования по охране труда перед началом работ и окончании работ, технологический регламент производства, обязательные инструкции.<br>**Инструкции о порядке приема, сдачи смены и организации рабочего места.** Нормы, правила и инструкции по безопасной организации труда. Санитарные нормы и правила. Квалификационная инструкция. Нормы пожарной безопасности (НПБ). Инструкции по охране труда и пожарной безопасности. | | |
| | **Тематика учебных занятий** | **6/2** | |
| | **1. Комбинированное занятие 18.** Виды нормативной, технической и цеховой документации | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **2. Комбинированное занятие 19.** Инструкции о порядке приема, сдачи смены и организации рабочего места. | 2 | |
| | **3. Практическое занятие 15.** Оформление технической документации в соответствии с действующей нормативной базой | 2 | |
| ***Промежуточная аттестация*** | | **2** | |
| ***Самостоятельная работа***<br>– Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной экономической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).<br>– Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. | | ***6*** | |
| ***Консультация*** | | ***2*** | |
| **Всего** | | **78** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бабосов, Э.М. Управление персоналом промышленного предприятия: учеб. пособие / Е.М. Бабосов, Э.Г. Вайнилович, О.В. Линкевич.- Москва: Вологда: Инфра-Инженерия, 2023.- 204с.
2. Горленко, О.А. Управление персоналом: учебник / О.А. Горленко, Д.В. Ерохин, Т.П. Можаева.- Москва: Юрайт, 2024.- 217с. -
3. Борисов, Е. Ф. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / Е. Ф. Борисов. – 7-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 383 с.
4. Литвинюк, А.А. Управление персоналом: учебник и практикум / А.А. Литвинюк [и др.]; под ред. А.А. Литвинюка.- Москва: Юрайт, 2024.- 451с.
5. Макроэкономика. Сборник задач и упражнений: учебное пособие для СПО / отв. ред. С. Ф. Серегина. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 174 с.
6. Основы экономической теории: учебник для СПО / отв. ред. Е. Н. Лобачева. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2017. – 516 с. – ISBN 978-5-534-01116-6
7. Основы экономической теории: учебник и практикум для СПО / отв. ред. С. А. Толкачев. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 410 с.
8. Поликарпова, Т. И. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / Т. И. Поликарпова. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. –254 с.
9. Слагода, В.Г. Основы экономической теории: учебник / В.Г. Слагода.- Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021.- 269с. -

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Цветков, А. Н. Основы менеджмента : учебник для спо / А. Н. Цветков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5803-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156404 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Вазим, А. А. Основы экономики : учебник для спо / А. А. Вазим. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5500-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:— Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий : учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5725-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146807 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей : учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-5723-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146805 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Лабораторный практикум : учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-5724-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146806 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ : учебник / В. И. Гайдук, П. С. Лемещенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-5770-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146826 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств : учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3549-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148149 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Шимко, П. Д. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / П. Д. Шимко. – Москва : Юрайт, 2021. – 380 с.

2. Шимко, П. Д. Экономика организации: учебник и практикум для СПО / П. Д. Шимко. – Москва : Юрайт, 2021. – 240 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>– Основы современного менеджмента;<br>– Инструкции по безопасному проведению различных видов работ производств;<br>– Методы и приемы оказания первой помощи.<br>– Методы принятия эффективных управленческих и организационных решений по соблюдению техники безопасности;<br>– Принципы обеспечения устойчивости объектов производства и безопасности персонала;<br>– Средства индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники<br>– Передовые методы и приемов эффективной работы подразделений элементы и требования системы управления операционной деятельностью;<br>– Инструменты, обеспечивающие безопасность и надежность деятельности на всех этапах производственного процесса;<br>– Основные документы, регламентирующие управление операционной деятельностью<br>Умеет:<br>– Организовывать эффективную работу первичного производственного коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;<br>– Морально и | – Демонстрирует правильность разработки производственных заданий исполнителям;<br>– Аргументирует формы координации и контроля деятельности производственного персонала;<br>– Излагает мероприятия по формированию морально-психологического климата в коллективе;<br>– Излагает мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени;<br>– Демонстрирует разработку производственных заданий в соответствии с графиком работы<br>– Проявляет ответственность за результаты своей работы, работы подчиненных, результат выполнения заданий;<br>– Демонстрирует оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных решений;<br>– Излагает план действия подчиненных при возникновении нестандартных ситуаций<br>– Обосновывает формы контроля выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;<br>– Излагает профилактические меры по предупреждению несчастных случаев и аварий;<br>– Оценивает соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации основного, | Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, оценка устного опроса. |

| | | |
|---|---|---|
| психологически настраивать коллектив исполнителей на трудовую деятельность**;**<br>− Соблюдать правила безопасного ведения технологического процесса;<br>− Организовывать эффективную работу первичного производственного коллектива;<br>− Оценивать состояние техники безопасности и охраны окружающей среды;<br>− Принимать и реализовывать управленческие решения в соответствии с правовыми и нормативными актами в области правил техники безопасности;<br>− Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники<br>− Применять передовые методы и приемы работ;<br>− Принимать участие в реализации программы организационных изменений, мероприятий по улучшениям | вспомогательного оборудования.<br>−Демонстрирует оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных решений;<br>−Излагает план действия подчиненных при возникновении нестандартных ситуаций<br>− Обосновывает формы контроля выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;<br>− Излагает профилактические меры по предупреждению несчастных случаев и аварий;<br>− Оценивает соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации основного, вспомогательного оборудования. | |

**Приложение 2.12**
**к ОПОП-П к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,**
**эксплуатация и ремонт промышленного**
**оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.12 ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 154**

**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..... 155**

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 155*

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 155*

*1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П ..... 156*

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 157**

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 157*

*2.2. Содержание дисциплины ..... 158*

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 160**

*3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 160*

*3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 160*

*3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания ..... 160*

*3.2.2. Дополнительные источники ..... 160*

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 161**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 Формирование ключевых компетенций цифровой экономики»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Формирование ключевых компетенций цифровой экономики»: обеспечить общее понимание основ цифровой экономики, особенностей и возможностей цифровых технологий, их влияния на экономику в целом и на развитие отдельных отраслей.

Дисциплина «Формирование ключевых компетенций цифровой экономики» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.03<br>ОК.04<br>ОК.05<br>ОК.09<br>ПК 2.3<br>ПК 3.1<br>ПК 3.3 | − распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы<br>− выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>− применять современную научную профессиональную терминологию<br>− кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)<br>− писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | − основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте<br>− номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности<br>− формат оформления результатов поиска информации<br>− правила разработки презентации<br>− лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности<br>− правила чтения текстов профессиональной направленности | − Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала<br>− Ведение учетной технической документации оборудования<br>− Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | − распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы<br>− выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>− применять современную научную профессиональную терминологию<br>− кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)<br>− писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | Тема 1.1. Технические и программные средства информационных технологий | 4 | Углубление знаний, умений |
| 2 | | Тема 1.2. Офисный пакет Libre Office | 8 | Углубление знаний, умений |
| 3 | | Тема 2.1. Технологии обработки текстовой информации. | 16 | Углубление знаний, умений |
| 4 | | Тема 3.1. Сетевые технологии обработки информации. Использование сети Интернет в профессиональной деятельности. | 10 | Углубление знаний, умений |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия, в том числе: | 32 | 32 |
| лабораторно-практические занятия | 30 | 30 |
| Самостоятельная работа | 6 | - |
| Промежуточная аттестация в *форме зачета* | 2 | 2 |
| Всего | **38** | **32** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, самостоятельная работа | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Автоматизированная обработка информации** | | **12/12** | |
| **Тема 1.1. Технические и программные средства информационных технологий** | **Содержание** | **4/4** | ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.03<br>ОК.04<br>ОК.05<br>ОК.09<br>ПК 2.3<br>ПК 3.1<br>ПК 3.3 |
| | Аппаратная реализация компьютера. Микропроцессор. Память компьютера: виды, свойства, характеристики, единицы измерения, объем. Входные и выходные устройства компьютера, их основные характеристики. Настройка операционной системы **AstraLinux** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| | **1.** Знакомство с ОС Linux. | 2 |
| | **2.** Настройка ОС Linux | 2 |
| **Тема 1.2. Офисный пакет LibreOffice.** | **Содержание** | **8/8** | ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.03<br>ОК.04<br>ОК.05<br>ОК.09<br>ПК 2.3<br>ПК 3.1<br>ПК 3.3 |
| | 1. Офисный пакет LibreOffice.org. Создание и редактирование текстовых документов в LibreOffice. Сохранение текстовых файлов в различных форматах. Работа со стилями и шрифтами. Электронные таблицы LibreOffice. Работа с диаграммами в LibreOffice. Программное обеспечение для создания презентаций и слайд-шоу. | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | |
| | **3.** Создание, редактирование и форматирование документа средствами LibreOffice. | 2 |
| | **4.** Работа с таблицами средствами LibreOffice. | 2 |
| | **5.** Создание презентации средствами LibreOffice. | 2 |
| | **6.** Создание векторного изображения в редактореDraw | 2 |
| **Раздел 2. Прикладные программные средства** | | **16/10** | |
| | **Содержание** | **16/10** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.1. Технологии обработки текстовой информации.** | Изучение интерфейса приложения «Мой офис. Текст». Создание и редактирование документа в текстовом редакторе «Мой офис». Изучение интерфейса приложения «Мой офис. Таблица». Создание и редактирование таблиц. Расчеты в электронной книге с помощью формул и функций. Построение графиков, схем и диаграмм в «Мой офис. Таблица». Работа с мультимедийной презентацией. | | ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.03<br>ОК.04<br>ОК.05<br>ОК.09<br>ПК 2.3<br>ПК 3.1<br>ПК 3.3 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **16/10** | |
| | **7.** Настройка и изучение интерфейса приложения «Мой офис». | 2 | |
| | **8.** Текстовый редактор «Мой офис. Текст». | 2 | |
| | **9.** Работа с электронной книгой «Мой офис». | 2 | |
| | **10.** Создание графиков, схем и диаграмм в электронной книге «Мой офис». | 2 | |
| | **11.** Создание мультимедийной презентации средствами «Мой офис». | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся**<br>проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям. | **6** | |
| **Раздел 3. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации** | | **10/10** | |
| **Тема 3.1. Сетевые технологии обработки информации. Использование сети Интернет в профессиональной деятельности.** | **Содержание** | **10/10** | ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.03<br>ОК.04<br>ОК.05<br>ОК.09<br>ПК 2.3<br>ПК 3.1<br>ПК 3.3 |
| | Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. Обзор облачных архитектур и платформ. Типы облачных хранилищ, их свойства и характеристики. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10** | |
| | **12.** Создание почтового ящика, настройка его параметров. | 2 | |
| | **13.** Создание и настройка адресной книги. | 2 | |
| | **14.** Блочные облачные хранилища. | 2 | |
| | **15.** Файловое и объектное облачное хранилище. | 2 | |
| | ***16.*** *Зачет* | 2 | |
| **Всего** | | **38** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Цветкова М.С. Информатика. Учебник: учебное издание / Цветкова М.С., Хлобыстова И. Ю. - 4-е изд., стер. - Москва: Академия, 2025. - 416 с. 978-5-0054-3179-0. -Текст: непосредственный (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО).

2. Цветкова М.С. Информатика. Практикум: учебное издание / Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. - 4-е изд., стер. - Москва: Академия, 2025. - 320 с. - 978-5-0054-3174-5.- Текст: непосредственный (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО)

3. Цветкова, М.С. Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие / М.С. Цветкова, С.А. Гаврилова, И.Ю. Хлобыстова. - Москва: Академия, 2020. - 272с. : табл., ил.-

4. Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум: учеб. пособие / Н.Д. Угринович. - М.: КНОРУС, 2021. - 264с.: ил.- ISBN 978-5-406-08204-1

5. Информатика для экономистов. Практикум: учеб. пособие/ В.И. Завгородний [и др.]; под ред. В.И. Завгороднего. - Москва: Юрайт,2020. - 298с.: табл., ил.- ISBN 978-5-534-11850-6

6. Информатика. В 2-х т.: учебник/ под ред. В.В. Трофимова. - Москва: Юрайт, 2020. - 553с.: ил.- ISBN 978-5-534-08573-0

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Гаврилов, М.В. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы: учебник для среднего общего образования / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – М.: Юрайт, 2023. – 352 с.

3. Новожилов, О.П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О.П. Новожилов. – М.: Юрайт, 2023. – 320с.

4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – М.: Юрайт, 2023. – 302с.

5. Информатика для экономистов: учебник для среднего профессионального образования / В.П. Поляков [и др.]; под редакцией В.П. Полякова. – М.: Юрайт, 2023. – 524 с.

6. Трофимов, В.В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов. – М.: Юрайт, 2023. – 553с.

7. Трофимов, В.В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов. – М.: Юрайт, 2023. – 406с.

*Электронные ресурсы::*

1. Российская электронная школа. Информатика. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://resh.edu.ru/subject/19/.

2. 3. Открытые интернет-курсы «Институт» по курсу «Информатика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://intuit.ru/studies/courses

4. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://digital-edu.ru

5. Портал Свободного программного обеспечения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.freeschool.altlinux.ru

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.<br>*Умеет:*<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>составлять план действия; определять необходимые ресурсы. | Решает задачи и проблемы, применяя при этом различные источники информации, структуру плана для решения задач.<br>Эффективно ищет информацию, необходимую для решения задач. | индивидуальные самостоятельные работы;<br>устный опрос;<br>тестирование. |
| *Знает:*<br>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.<br>*Умеет:*<br>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | Пользуется средствами информационных технологий для решения задач.<br>Применение цифровых средств, устройств информатизации в профессиональной деятельности. | индивидуальные самостоятельные работы;<br>устный опрос;<br>тестирование. |
| *Знает:*<br>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология.<br>*Умеет:*<br>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. | Применять нормативно-правовую документацию, современную научную и профессиональную терминологию в профессиональной деятельности. | индивидуальные самостоятельные работы;<br>устный опрос;<br>тестирование. |

| | | |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.<br>*Умеет:*<br>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | Взаимодействуют с коллегами и руководством в ходе профессиональной деятельности. | индивидуальные самостоятельные работы;<br>устный опрос;<br>тестирование. |

**Приложение 2.13**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,**
**эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ. 01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 164**
**1. Общая характеристика ..... 165**
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... 165
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 165
**2. Структура и содержание дисциплины ..... 166**
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 166
2.2. Содержание дисциплины..... 167
**3. Условия реализации дисциплины ..... 173**
3.1. Материально-техническое обеспечение..... 173
3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 173
**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 175**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История России»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать |
|---|---|---|
| ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.03<br>ОК.04<br>ОК. 05<br>ОК.06 | - выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России;<br>- анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени;<br>- анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;<br>- защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества;<br>- демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;<br>- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства | - ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени;<br>- выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;<br>- традиционные российские духовно-нравственные ценности;<br>- роль и значение России в современном мире |

## 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Тема 13. Россия. XXI век. 19.Комбинированное занятие. Суверенная внешняя политика. Специальная военная операция. | 2 | Углубление знаний, умений |
| 2 | | Тема 14. История антироссийской пропаганды. Самостоятельная работа обучающихся. Анализ исторических источников посвященных антироссийской пропаганде и русофобии | 2 | Углубление знаний, умений |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 44 | 6 |
| теоретическое обучение | 40 | |
| лабораторно-практические занятия | 6 | 6 |
| Самостоятельная работа | 4 | - |
| Консультация | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | 52 | 6 |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий. | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Тема 1. «Россия – священная наша держава»** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | 2 | |
| | **1.Комбинированное занятие. «Россия – священная наша держава»** | 2 | |
| **Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 |
| | Любечский съезд. Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Невский. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Русь и Орда. Отношения Александра Невского с Ордой | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | 4 | |
| | **2.Комбинированное занятие.** Русь под натиском иноземных захватчиков. | 2 | |
| | **3.Практическое занятие.** Александр Невский как спаситель Руси. | 2 | |
| **Тема 3. Смута и её преодоление** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | 2 | |
| | **4.Комбинированное занятие.** Смута и её преодоление | 2 | |
| **Тема 4. «Волим под царя восточного, православного»** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | 2 | |
| | **5.Комбинированное занятие.** Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси | 2 | |
| **Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Взаимодействие Петра I с европейскими державами (Северная война, Прутский поход). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | 2 | |
| | **6.Комбинированное занятие.** Пётр Великий. Строитель великой империи | 2 | |
| **Тема 6. «Отторженная возвратих»** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | 2 | |
| | **7.Комбинированное занятие.** Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | «Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | 2 | |
| | **8.Комбинированное занятие.** Россия в период Крымской войны 1853-1856, итоги и уроки. | 2 | |
| **Тема 8. Гибель империи** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | 4 | |
| | **9.Комбинированное занятие.** Гибель империи | 2 | |
| | **10.Комбинированное занятие.** Гражданская война в России | 2 | |
| **Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Индустриализация. Коллективизация и ее последствия. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | 2 | |
| | **11.Комбинированное занятие.** От великих потрясений к Великой Победе | 2 | |
| **Тема 10. «Вставай, страна огромная»** | **Содержание учебного материала** | **8/2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. | | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | ***Тематика учебных занятий*** | 6 | |
| | **12.Комбинированное занятие.** СССР накануне Великой Отечественной войны | 2 | |
| | **13.Практическое занятие.** «Вставай, страна огромная» | 2/2 | |
| | **14.Комбинированное занятие.**Итоги войны. Война в исторической памятинашего народа. | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся**. Анализ причин и предпосылок Второй мировой войны. | 2 | |
| **Тема 11. В буднях великих строек** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Геополитические результаты Великой Отечественной войны. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | 2 | |
| | **15.Комбинированное занятие.** В буднях великих строек | 2 | |
| **Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | 4 | |
| | **16.Комбинированное занятие.** От перестройки к распаду СССР | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **17.Комбинированное занятие.** От кризиса к возрождению | 2 | |
| **Тема 13. Россия. XXI век** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Специальная военная операция. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | 4 | |
| | **18.Комбинированное занятие.** Россия. XXI век | 2 | |
| | **19.Комбинированное занятие.** Суверенная внешняя политика. Специальная военная операция. | 2 | |
| **Тема 14. История антироссийской пропаганды** | **Содержание учебного материала** | **4/2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | 2 | |
| | **20.Практическое занятие.** История антироссийской пропаганды | 2/2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся.** Анализ исторических источников посвященных антироссийской пропаганде и русофобии. | 2 | |
| | **Содержание учебного материала** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 15. Слава русского оружия** | Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки | | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | ***Тематика учебных занятий*** | 2 | |
| | **21.Комбинированное занятие.** Слава русского оружия | 2 | |
| **Тема 16. Россия сегодня** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| | Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | 2 | |
| | **22.Комбинированное занятие** Россия сегодня | 2 | |
| **Консультация** | | **2** | |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | **2** | |
| **Всего:** | | **52** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Даудов, А.Х. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А.Х. Даудов. - СПб: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. – Текст: непосредственный.

2. Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный.

3. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : непосредственный.

4. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.

5. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.

6. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 448 с. — ISBN 978-50054-2948-3 — Текст: непосредственный.

7. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

8. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1.Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание /Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.

2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: непосредственный.

3.Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный.

4.Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : непосредственный.

Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории Росси5.и) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.

6.Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539174.

7.Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532336.

8. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536636.

*Сахаров, А.Н. История: учебник / А.Н. Сахаров. - М.: Русское слово, 2021. - 448с.: ил.- ISBN 978-5-533-01811-1, 978-5533-01812-8" Т. 1: История с древнейших времен до конца XIX века Т. 2: Конец XIX-начало XXI века.*

9.Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.

10.Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540360.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| ***Знает**:*<br>*- ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени;*<br>*- выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;*<br>*- традиционные российские духовно - нравственные ценности;*<br>*- роль и значение России в современном мире.*<br><br>***Умеет**:*<br>*- выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России;*<br>*- анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени;*<br>*- анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и* | *- показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени;*<br>*- демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;*<br>*- показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей;*<br>*- демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.*<br><br>*- выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России;*<br>*- анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени;*<br>*- демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России;*<br>*- демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества,* | *Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Результаты промежуточной аттестации.* |

| | | |
|---|---|---|
| *достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;*<br>*- защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества,*<br>*- демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;*<br>*- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.* | *- проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории;*<br>*- демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства* | |

**Приложение 2.14**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,**
**эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ** ..... 178
**1. Общая характеристика** ..... 179
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 179
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 179
**2. Структура и содержание дисциплины** ..... 5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 5
2.2. Содержание дисциплины ..... 6
**3. Условия реализации дисциплины** ..... 10
3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 10
3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 10
**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины** ..... 11

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование представления об иностранном языке, как средстве межличностного и профессионального общения, инструменте познания и самообразования.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.04<br>ОК.05<br>ОК.09 | Уметь:<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;<br>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;<br>применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;<br>понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы;<br>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;<br>переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);<br>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. | Знать:<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>формат оформления результатов поиска информации;<br>лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);<br>общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);<br>правила чтения текстов профессиональной направленности;<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;<br>формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 46 | 46 |
| Самостоятельная работа | 4 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **50** | **46** |

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли. | 2 | Углубление знаний, умений |
| 2 | | Тема 1.2. Роль образования в современном мире | 2 | Углубление знаний, умений |
| 3 | | Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии | 2 | Углубление знаний, умений |
| 4 | | Тема № 1.4. Основы делового общения | 2 | Углубление знаний, умений |
| 5 | | Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера | 2 | Углубление знаний, умений |
| 6 | | Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки. | 4 | Углубление знаний, умений |
| 7 | | Тема 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству: от прошлого к настоящему | 2 | Углубление знаний, умений |
| 8 | | Тема 4.1. Чертежи и техническая документация | 4 | Углубление знаний, умений |
| 9 | | Тема 4.2. Инструменты, оборудование и станки | 14 | Углубление знаний, умений |
| 10 | | Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда | 4 | Углубление знаний, умений |
| 11 | | Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций | 4 | Углубление знаний, умений |
| 12 | | Тема 4.5. Саморазвитие в профессии | 2 | Углубление знаний, умений |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности** | | **10/10** | |
| **Тема 1.1.** Россия в современном мире. Экономика отрасли. | **Содержание** | **2/2** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 |
| | Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными. | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| | **1.** Современная экономика. Экономика отрасли. | 2 |
| **Тема 1.2.** Роль образования в современном мире | **Содержание** | **2/2** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 |
| | Система образования России. Роль образования в современном мире. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения. | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| | **2.** Сравнение среднего профессионального образования в России и передовых странах. | 2 |
| **Тема 1.3.** Значение иностранного языка в освоении профессии | **Содержание** | **2/2** | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 |
| | География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала. | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| | **3.** Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии | 2 |
| | **Содержание** | **2/2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема № 1.4.**<br>Основы делового общения | Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения. | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | **4.** Светская беседа (Small talk). Беседа с иностранным партнером. | 2 | |
| **Тема 1.5.**<br>Рынок труда, трудоустройство и карьера | **Содержание** | **2/2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| | Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | **5.** Поиск работы. Подготовка резюме. Собеседование с работодателем (личная встреча, беседа по телефону, переписка в интернете). | 2 | |
| **Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир** | | **4/4** | |
| **Тема 2.1.**<br><br>Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки. | **Содержание** | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| | Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип) | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | **6.** Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. | 2 | |
| | **7.** Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь. | 2 | |
| **Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена** | | **2/2** | |
| **Тема 3.1.**<br>Чемпионаты России по профессиональному мастерству: от прошлого к настоящему | **Содержание** | **2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| | История чемпионатов. Требования и условия участия. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | **8.** Чемпионаты России по профессиональному мастерству: от прошлого к настоящему. | 2 | |
| **Раздел 4. Профессиональное содержание** | | **30/30** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 4.1.** Чертежи и техническая документация | **Содержание** | **4/4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| | Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | **9.** Техническое бюро | 2 | |
| | **10.** Презентация собственных чертежей на английском языке. Обсуждение. | 2 | |
| **Тема 4.2.** Инструменты, оборудование и станки | **Содержание** | **18/14** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| | Работа мастерской /цеха. Неличные формы глагола (Infinitive). | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **14** | |
| | **11.** Инструменты, оборудование, станки. | 2 | |
| | **12.** Необходимое оборудование в моей работе. | 2 | |
| | **13.** Автоматизация на производстве. | 2 | |
| | **14.** Классификация промышленных оборудования. | 2 | |
| | **15.** Устройство промышленного оборудования. | 2 | |
| | **16.** Манипуляторы. | 2 | |
| | **17.** Машинное программирование. | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** Заучивание слов и выражений на английском языке по теме «Промышленные роботы», подготовка к устному опросу. | 4 | |
| **Тема 4.3.** Техника безопасности и охрана труда | **Содержание** | **4/4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| | «Техника безопасности и охрана труда на производстве». Неличные формы глагола (Gerund). | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | **18.** Техника безопасности и охрана труда. | 2 | |
| | **19.** Техника безопасности на производстве. | 2 | |
| **Тема 4.4.** Решение стандартных и нестандартных | **Содержание** | **4/4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 |
| | Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles). | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| профессиональных ситуаций | **20.** Стандарты в производстве. | 2 | ОК 05<br>ОК 09 |
| | **21.** Проблемы на производстве. Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения. | 2 | |
| **Тема 4.5.** Саморазвитие в профессии | **Содержание** | **2/2** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| | Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | **22.** Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности | 2 | |
| **Самостоятельная работа** | | **4** | |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | **2** | |
| **Всего** | | **50** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безкоровайная, Г.Т. Planet of English: учебник - Москва: Академия, 2021. - 256с.;

2. Карпова, Т.А. Английский язык для колледжей: практикум: учебно-практич. пособие / А.С. Восковская, Т.А. Карпова, М.В. Мельничук. - Москва: КНОРУС, 2023. - 286с.;

3. Карпова, Т.А. Английский язык с тестовыми заданиями: учебник / Т.А. Карпова, А.С. Восковская, М.В. Мельничук. - Москва: КНОРУС, 2024. - 266с.;

4. Малецкая, О.П. Английский язык: учеб. пособие / О.П. Малецкая, И.М. Селевина. - Москва: Лань, 2023. - 136с.;

5. Смирнова, Е.Ю. Английский язык. Базовый уровень: учебник для СПО / Е.Ю. Смирнова, Ю.А. Смирнов. - Москва: Просвещение, 2025. – 256 с.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Васильев, А.В. Новый англо-русский и русско-английский словарь с грамматическим приложением. 50000 слов: словарь. - Москва: Евро-пресс, 2022. - 512с.;

2. Левченко, В.В. Английский язык. General English: учебник / В.В. Левченко, Е.Е. Долгалёва, О.В. Мещерякова. - Москва: Юрайт, 2020. - 127с.;

3. Мюллер, С. Популярный англо-русский русско-английский словарь для школьников с приложениями: словарь / Т.В..Мюллер. - Москва: АСТ, 2021. - 640с.;

4. Рачков М.Ю. Английский язык для изучающих автоматику: учеб. пособие для СПО / М.Ю. Рачков.-М.: Юрайт. 2019. – с.196;

5. Сайт «Доступные уроки / Твой персональный преподаватель - уроки 24/7» // Интернет-ресурс – EnglishCentral, 2024. URL: https://ru.englishcentral.com/browse/videos ;

6. Сайт «Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн» — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: https://engv.ru/category/grammar/ .

# 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);<br>- общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);<br>- правила чтения текстов профессиональной направленности;<br>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>- правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;<br>- формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии | - использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- корректно оформляет результаты поиска информации;<br>- владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>- владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);<br>- демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика);<br>- демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности;<br>- демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>- демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке;<br>- демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии. | Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации. |
| *Умеет:*<br>- выявлять и эффективно искать информацию, | - выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; | Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания |

| | | |
|---|---|---|
| необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;<br>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>- взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;<br>- применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;<br>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;<br>- понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>- составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы;<br>- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;<br>- переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);<br>- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. | - строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>- взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;<br>- применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;<br>- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;<br>- понимает тексты на базовые профессиональные темы;<br>- составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;<br>- общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;<br>- переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);<br>- совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас. | по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации. |

**Приложение 2.15**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 189**

**1. Общая характеристика ..... 190**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 190

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 190

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 192**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 192

2.2. Содержание дисциплины ..... 193

**3. Условия реализации дисциплины ..... 199**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 199

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 199

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 201**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, необходимых для безопасного поведения и взаимодействия с окружающей средой.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 07 | соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;<br>использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС<br>участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности. | актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;<br>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы<br>порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности<br>психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.<br>нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>основы военной безопасности и обороны государства;<br>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;<br>основы строевой, огневой и тактической подготовки; |

| | | |
|---|---|---|
| | | боевые традиции Вооруженных Сил России;<br>характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов;<br>классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний;<br>факторы формирования здорового образа жизни |

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях | 6 | Углубление знаний, умений |
| 2 | | Тема 2.3. Защита населения и территорий | 12 | Углубление знаний, умений |
| 3 | | Тема 2.4. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке | 2 | Углубление знаний, умений |
| 4 | | Тема 2.5. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке | 2 | Углубление знаний, умений |
| 5 | | Тема 3.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации | 4 | Углубление знаний, умений |
| 6 | | Тема 3.3. Основы строевой и физической подготовки | 6 | Углубление знаний, умений |
| 7 | | Тема 3.5. Основы тактической подготовки | 2 | Углубление знаний, умений |
| 8 | | Тема 3.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина | 4 | Углубление знаний, умений |
| 9 | | Тема 3.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России | 2 | Углубление знаний, умений |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия, в том числе: | 66 | 50 |
| теоретическое обучение | 36 | 22 |
| лабораторно-практические занятия | 28 | 28 |
| Консультация | 2 | |
| Самостоятельная работа | 2 | |
| Промежуточная аттестация в форме диф. зачета | 2 | |
| Всего | **68** | **50** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях** | | **8/4** | |
| **Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природозащитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте[5] | 2 | |
| **Тема 1.2. Безопасное поведение человека** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения | 2 | |

[5] Здесь и далее общие алгоритмические предписания по поддержанию безопасных условий жизнедеятельности и действий в ЧС конкретизируется самостоятельно разработчиками РПД применительно к специфике осваиваемой обучающимися профессиональной деятельности и типичных опасностей которые могут возникать в процессе ее осуществления

| | | | |
|---|---|---|---|
| **в чрезвычайных ситуациях** | профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны<br>Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций | | |
| | **В том числе практических занятий** | **4/4** | |
| | Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС | 2 | |
| | Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны | 2 | |
| **Раздел 2. Гражданская оборона** | | **30/14** | |
| **Тема 2.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.** | **Содержание учебного материала** | 2 | |
| | МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основная цель создания этой системы. Основные задачи РСЧС по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций, силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций. | 2 | ОК 01, 02, 04, 07 |
| **Тема 2.2. Организация гражданской обороны** | **Содержание учебного материала** | 10 | |
| | Гражданская оборона, ее структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. | 2 | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **6/6** | |
| | Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надевания противогаза и ОЗК. | 2 | |
| | Изучение средств коллективной защиты от оружия массового поражения. | 2 | |
| | Приборы радиационной и химической разведки и контроля. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.3. Защита населения и территорий** | **Содержание учебного материала** | 14 | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от чрезвычайны ситуаций. Деятельность государства в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Федеральные законы и другие нормативно-правовые акты Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности | 2 | |
| | Применение средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях. Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской защиты в чрезвычайных ситуациях. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций (АСДНР). Особенности проведения АСДНР на территории, зараженной (загрязненной) радиоактивными и отравляющими (аварийно-химическими опасными) веществами, а также при стихийных бедствиях. Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах). | 2 | |
| | Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте. Обучающие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Основные мероприятия, обеспечение повышение устойчивости объектов экономики. Обеспечение надежной защиты рабочих и служащих, повышение надежности инженерно-технического комплекса, обеспечение надежности и оперативности управления производством, подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы, подготовка к восстановлению нарушенного производства. | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **8/8** | |
| | Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения. | 2 | |
| | Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ. | 2 | |
| | Отработка действий при возникновении радиационной аварии. | 2 | |
| | Отработка действий при аварии на водном транспорте | 2 | |
| **Тема 2.4.** | **Содержание учебного материала** | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке** | Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке в г. Омске и Омской области. Понятие экология, смоги и их последствия, нитраты, гербициды и пестициды и их влияние на окружающую среду и здоровье человека. | 2 | ОК 01, 02, 04, 07 |
| **Тема 2.5. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке** | **Содержание учебного материала** | 2 | |
| | Обеспечение безопасности при эпидемии. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий во время общественных беспорядков<br>Обеспечение безопасности в случае захвата заложником. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте. | 2 | ОК 01, 02, 04, 07 |
| **Раздел 3. Основы военной службы** | | **28/10** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| **Тема 3.1. Основы военной безопасности Российской Федерации** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся*** | 2 | |
| **Тема 3.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации | | |
| | **В том числе практических занятий** | **2/2** | |
| | Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности | 2 | |
| **Тема 3.3. Основы строевой и физической подготовки** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях.<br>Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **4/4** | |
| | Строевая и физическая подготовка | 4 | |
| **Тема 3.4. Основы огневой подготовки** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2/2** | |
| | Отработка начальных навыков обращения с оружием | 2 | |
| **Тема 3.5. Основы тактической подготовки** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы | 2 | |
| | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, 02, 04, 07 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.6. Основы военной топографии** | Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.) | 2 | |
| **Тема 3.7. Основы инженерной подготовки** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение | 2 | |
| **Тема 3.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений.<br>Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне. | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | **2/2** | |
| | Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации | 2 | |
| **Тема 3.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, 02, 04, 07 |
| | Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество. | 2 | |
| **Консультация** | | **2** | |
| **Промежуточная аттестация в форме диф.зачета** | | 2 | |
| **Всего:** | | **68** | |

…

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы безопасности и защиты Родины», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/131103.html.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва : Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст : электронный. - URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536769.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: https://book.ru/book/945216. — Текст : электронный.

3. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс

цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/137705.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542696.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538055.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538524.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513805.

8.Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: http://www.mchs.gov.ru.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знать:<br>актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;<br>порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности;<br>психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;<br>нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности | владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;<br>знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности<br>ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.<br>знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; | Письменный и устный опрос.<br>Тестирование.<br>Оценка результатов выполнения практических работ<br>Промежуточная аттестация |
| Знать:<br>основы военной безопасности и обороны государства;<br>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;<br>основы строевой, огневой и тактической подготовки;<br>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; | демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства;<br>не уклоняется от службы в рядах ВС РФ;<br>демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки;<br>применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; | Письменный и устный опрос.<br>Тестирование.<br>Оценка результатов выполнения практических работ<br>Промежуточная аттестация |

| | | |
|---|---|---|
| боевые традиции Вооруженных Сил России | демонстрирует знаниябоевых традиций Вооруженных Сил России | |
| Уметь:<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;<br>участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности;<br>действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;<br>соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;<br>использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС;<br>соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны | демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;<br>эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности;<br>соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте;<br>правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС<br>правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны | Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ |
| Уметь:<br>владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе;<br>выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим | демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим | Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ |

**Приложение 2.16**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 204**

**1. Общая характеристика ..... 205**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....205

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....205

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 206**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....206

2.2. Содержание дисциплины.....206

**3. Условия реализации дисциплины ..... 221**

3.1. Материально-техническое обеспечение.....221

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....221

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины..... 222**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 08 | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей | О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>основы здорового образа жизни<br>Структуру, способы и методы реализации индивидуального плана профессионально-прикладной физической подготовки.<br>Порядок оценки результатов реализации плана профессионально-прикладной физической подготовки.<br>Возможные траектории профессионально-прикладного психофизического развития и самообразования в области здоровье сбережения.<br>Основы психологии спорта.<br>Лексику в области профессионально-прикладной физической культуры.<br>Способы поведения на основе общечеловеческих ценностей в спорте.<br>Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.<br>Средства профилактики перенапряжения. |

## 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 12

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Тема 1.1 Легкая атлетика<br>4. Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг) Выполнение К.Н. - 2000 м (д), 3000 м (ю).<br>5. Техника метания гранаты. | 4 | Углубление знаний, умений |
| 2 | | Тема 2.1 Баскетбол<br>1. Закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе. Выполнение К.Н. - прыжок в длину с места.<br>2. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места. Выполнение К.Н. - прыжки на скакалке.<br>3. Совершенствование техники выполнения штрафного броска. Двухсторонняя игра.<br>4.Совершенствование технико-тактических взаимодействий в защите 2*2, 2*3. Выполнение К.Н. - челночный бег 3*10м. Игра стрит-бол. | 8 | Углубление знаний, умений |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия в том числе | 198 | 172 |
| теоретические | 4 | |
| практические | 172 | 172 |
| Самостоятельная работа | 20 | |
| Консультация | 2 | |
| Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета* | 2 | |
| Всего | **198** | **172** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий. | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Знания о физической культуре** | | **4** | |
| **Тема1.1 Физическая культура в общекультурной и профессиональной деятельности студентов.** | **Содержание** | 2 | ОК 02, ОК 04 |
| | 1. **Физическая культура как социальное явление. Современное состояние физической культуры и спорта.** Истоки возникновения культуры как социального явления, характеристика основных направлений её развития (индивидуальная, национальная, мировая). Культура как способ развития человека, её связь с условиями жизни и деятельности. Физическая культура как явление культуры, связанное с преобразованием физической природы человека. Характеристика системной организации физической культуры в современном обществе, основные направления её развития и формы организации (оздоровительная, прикладно-ориентированная, соревновательно-достиженческая). Законодательные основы развития физической культуры в Российской Федерации. Извлечения из статей, касающихся соблюдения прав и обязанностей граждан в занятиях физической культурой и спортом: Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ, Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. N 373-ФЗ. Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культурой. Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание. | | |
| **Тема 1.2. Основы здоровый образ жизни** | **Содержание** | 2 | ОК 02, ОК 04 |
| | **2. Здоровый образ жизни современного человека** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Роль и значение адаптации организма в организации и планировании мероприятий здорового образа жизни, характеристика основных этапов адаптации.<br>Основные компоненты здорового образа жизни и их влияние на здоровье современного человека.<br>Влияние занятий физической культурой на профилактику и искоренение вредных привычек. Личная гигиена, закаливание организма и банные процедуры как компоненты здорового образа жизни. Определение индивидуального расхода энергии в процессе занятий оздоровительной физической культурой.<br>Рациональная организация труда как фактор сохранения и укрепления здоровья. Оптимизация работоспособности в режиме трудовой деятельности. Оздоровительная физическая культура в режиме учебной и профессиональной деятельности. Взаимосвязь состояния здоровья с продолжительностью жизни человека. Роль и значение занятий физической культурой в укреплении и сохранении здоровья в разных возрастных периодах.<br>Психофизиологических функций, к которым профессия (специальность) предъявляет повышенные требования.<br>Индивидуально ориентированные здоровьесберегающие технологии: комплексы упражнений адаптивной физической культуры. | | |
| **Раздел 2. Легкая атлетика** | | **14/10** | ОК 04<br>ОК 08 |
| **Тема 2.1**<br>**Легкая атлетика** | **Содержание** | 10 | |
| | 1.ТБ на занятиях по легкой атлетике. Социально-биологические основы физической культурыКлассификация дистанций л/а и правила соревнований. | | |
| | 2. Техника спортивной ходьбы. Методика составления и проведения упражнений гигиенической и профессиональной направленности – ОРУ, УГГ, СБУ. Техника бега на короткие, средние, длинные дистанции. Старт, стартовый разбег, бег на дистанции, финиширование. Особенности техники и тактики бега; бег с высокого старта; по виражу; с изменением длины и частоты шагов, скорости.Бег на 100 м. на время. Методика составления и проведения общеразвивающих (ОРУ) и специальных беговых (СБУ) | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | упражнений. Техника бега с изменением ритма и скорости. Бег 500 м (д), 1000 м (ю) на время. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10** | |
| | 1.Техника спортивной ходьбы. Методика составления – ОРУ, УГГ, СБУ. | 2/2 | |
| | 2.Техника бега на короткие дистанции. Старт, стартовый разгон, техника финиширования. | 2 | |
| | 3.Проверка овладения жизненно важными умениями. Выполнение К.Н.– бег на 100 м. | 2 | |
| | 4.Техники бега на средние дистанции. Совершенствование тактики бега по дистанции; бег по прямой, бег по виражу. финиширование. Выполнение К.Н. – 1000 м (ю), 500 м (д). | 4/4 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся**<br>1.Правила соревнований и судейство по легкой атлетике.<br>2.Подготовка докладов, презентаций, рефератов по темам: «Л/а –история возникновения, лучшие легкоатлеты России».<br>2.Ознакомление с техникой бега, прыжков, метаний с использованием ИКТ.<br>3.Кроссовая подготовка. | 4 | |
| **Раздел 3. Спортивные игры** | | **10/10** | |
| **Тема 3.1 Баскетбол** | **Содержание** | 10 | ОК 04,<br>ОК 08 |
| | 1. Инструктаж по ТБ на занятиях по б/б. История, правила игры в баскетбол. | | |
| | 2.Техника перемещений, стоек, поворотов, прыжков, остановок, баскетболиста. Упражнения на развитие прыгучести. Прыжок в длину с места тест – ГТО.<br>Развитие координационных способностей, силы - эстафеты с ведением и передачей мяча разного диаметра; броски набивного мяча из различных исходных положений. Челночный бег 3*10 м. Броски на точность. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10** | |
| | 1.Перемещениепо площадке. Передачи мяча: 2-я руками от груди, с отскоком от пола,1-ой рукой от груди, сбоку, снизу.<br>Прыжок в длину с места – тест ГТО. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2. Ловля мяча: 2-я руками на уровне груди, с отскоком от пола. Учебная игра. | 2 | |
| | 3.Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игроков. Командные взаимодействия. | 2 | |
| | 4.Тактика игры в защите. Индивидуальные действия игроков. Командные взаимодействия. Выполнение К.Н.-штрафнойбросок в б/б кольцо. | 4/4 | |
| **Раздел 4. Профессионально-прикладная физическая подготовка.** | | **10/10** | |
| **Тема 4.1 Атлетическая гимнастика. Круговая тренировка.** | **Содержание** | 10 | ОК 04, ОК 08 |
| | 1.Т.Б. и правила работы с отягощениями. Основные средства и методы силовой подготовки. Средства и методы восстановления после физических нагрузок. | | |
| | 2. Висы и упоры. Круговая тренировка. Проверка овладения жизненно важными умениями, К.Н.- подъем туловища из положения лежа, сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Силовой комплекс со штангой. Атлетическая гимнастика (силовые упражнения с гантелями, со штангой) с учетом избранной профессии | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 10 | |
| | 1. Круговая тренировка на развитие силы (упражнения на поддержание и коррекцию осанки). Выполнение К.Н.-сгибание и разгибание рук в упоре лежа. | 4/4 | |
| | 2.ППФП. Обучение силовому комплексу со штангой на все группы мышц с учетом избранной профессии. К.Н.- подъем туловища из положения лежа. **Зачет**. | 6/6 | |
| **Раздел 5. Лыжная подготовка** | | **12/10** | |
| **Тема 5.1 Лыжная подготовка** | **Содержание** | **10** | ОК 04, ОК 08 |
| | 1. Краткие сведения о развитии лыжного спорта. Техника безопасности на занятиях лыжным спортом. Первая помощь при обморожениях и травмах. Подбор и подготовка лыжного инвентаря.Смазка лыж. | | |
| | 2. Выполнение команд «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Направо», «Налево», «Кругом».Приведение лыж в походное | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | положение. Выкат лыж и постановка палки для толчка.Отработка толчка палками без движения ногами.Отработка скольжения без палок. Повороты: переступанием, махом, прыжком. Освоение техники лыжных ходов: попеременно – двушажного, одношажного, бесшажного ходов, перехода с одного на другой ход. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10** | |
| | 1. Инструктаж по ТБ. Строевые упражнения на лыжах. Повороты на месте, в движении. Попеременный двухшажный ход. | 2 | |
| | 2.Одновременный бесшажный ход, одношажный одновременный ход. Техника поворотов и торможения. | 2 | |
| | 3.Совершенствование перехода с попеременного двушажного хода на одновременные хода и обратно. Техника спусков и подъемов. | 2 | |
| | 4.Изучение техники полуконькового и конькового хода. | 2/2 | |
| | 5.Проверка овладения жизненно важными умениями.Выполнение К.Н.- демонстрация техники лыжных ходов: 3 км (д), 5 км (ю) (без учета времени). | 2/2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся**<br>1. Подготовить реферат на тему: «Т.Б. и правила поведения при занятии зимними видами спорта и активном отдыхе» (интернет-источник).<br>2.Составить кроссворд «Лыжный спорт»(из интернет-источников, периодических<br>изданий). | 2 | |
| **Раздел 6. Спортивные игры** | | **12/10** | |
| **Тема 6.1**<br>**Волейбол** | **Содержание** | 10 | ОК 04,<br>ОК 08 |
| | 1.Волейбол как вид спорта и средство физического воспитания. Особенности соревновательной деятельности в волейболе; правила организации и проведения соревнований, обеспечение безопасности, судейство. | | |
| | 2.Стойки, перемещения, передача, подача; прием мяча с низу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим и перекатом в сторону, на бедро, на спину; прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди; блокирование, страховка, тактика нападения и защиты. Правила игры. Техника | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | безопасности игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам. Методика проведения упражнений на коррекцию нарушения осанки. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10** | |
| | 1.Техника стойки, перемещений, передач, приема мяча. | 2 | |
| | 2. Передачи мяча двумя руками сверху, снизу. | 2 | |
| | 3.Подачи мяча. нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая верхняя боковая.<br>Выполнение К.Н -передачи над собой; через сетку. | 2 | |
| | 4.Техника нападающего удара. Тактика игры в нападении.<br>Учебная игра. | 2/2 | |
| | 5. Блокирование нападающего удара. Страховка. Тактика игры в защите. Выполнение К.Н. – верхняя прямая подача. Двухсторонняя игра. | 2/2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся**<br>1.Изучить правила соревнований по волейболу.<br>2.Упражнения для профилактики перенапряжения<br>3. Подготовить комплексы упражнений на развитие гибкости. | 2 | |
| **Раздел 7. Общепрофессиональная физическая подготовка** | | **6/6** | |
| **Тема 7.1**<br>**Гиревой спорт (юноши). Акробатика (юноши, девушки).** | **Содержание** | 6 | ОК 04,<br>ОК 08 |
| | 1.Общие основы и правила развития силовых способностей. Краткие сведения о развитии гиревого спорта. Техника безопасности на занятиях в тренажерном зале. | | |
| | 2.Основные средства и методы силовой подготовки. Техника рывка гири (махи гири, стартовое положение, подрыв, хват, опускание гири). Техника рывка гири поочередно, без постановки на помост, правила соревнований. Силовой комплекс упражнений с гирями на все группы мышц. Тест на гибкость ГТО. Обучение технике: кувырков в вперед, назад; стойке на лопатках, равновесие на одной ноге. Техника страховки. Проверка овладения жизненно важными умениями: выполнение К.Н. – поднимание туловища из положения лежа; сгибание и разгибание рук в упоре лежа; выполнение акробатических комбинаций. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6** | |
| | 1.Освоение техники рывка гири. Техника акробатических элементов. Выполнение К.Н. – поднимание туловища из положения лежа. | 4/4 | |
| | 2. Изучение комплекса упражнений на поддержание и коррекцию правильной осанки. выполнение К.Н.Тест на гибкость – ГТО | 2/2 | |
| **Раздел 8. Спортивные игры.** | | **8/8** | |
| **Тема 8.1 Футбол** | **Содержание учебного материала** | 8 | ОК 04, ОК 08 |
| | 1.Основные сведения об игре в футбол, история, правила игры. | | |
| | 2.Техника игры в футбол передачи (внутренней, внешней стороной стопы, подъемом); ведения (ведение мяча левой и правой ногой, дриблинг); удара. Тактика игры. Учебная игра по правилам на оценку. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8** | |
| | 1. Изучение техники приема и передачи мяча, техника обработки и остановок мяча. Учебная игра. | 2 | |
| | 2. Изучение техники ведения и удара по мячу. Удары по воротам Учебная игра. | 2/2 | |
| | 3. Отбор мяча, обманные движения. Повторение изученных приемов. Игра по правилам. | 2 | |
| | 4.Тактические взаимодействия в защите и нападении. Игра вратаря. Учебная игра. | 2/2 | |
| **Раздел 9. Легкая атлетика.** | | **12/12** | |
| **Тема 9.1 Легкая атлетика** | **Содержание** | 2 | ОК 04, ОК 08 |
| | 1.Ознакомление с разницей кроссового и гладкого бега. | | |
| | 2. Эстафетный бег по прямой 4*100 м. Приобретение соревновательного опыта. Тест ГТО. – бег 100 м. Упражнения на развитие силы в парах, с мячами разного диаметра. Техники метания гранаты с места, с разбега. Выполнение К.Н. – 2000 м (д), 3000. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **12** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1.Старт, стартовый разгон, финиширование. К.Н. - Бег 100 м. | 4 | |
| | 2.Совершенствование техники эстафетного бега 4*100 м. | 2 | |
| | 3.Совершенствование техники метания гранаты с места, с разбега. | 2 | |
| | 4.Проверка овладения жизненно важными умениями. Выполнение К.Н. – 2000 м (д), 3000 **Зачет.** | 4/4 | |
| **Второй год обучения** | | | |
| **Раздел 2. Легкая атлетика** | | **12/10** | |
| **Тема 2.1**<br>**Легкая атлетика** | **Содержание** | 10 | ОК 04,<br>ОК 08 |
| | 1. ТБ на занятиях по легкой атлетике. Влияние занятий легкоатлетическими упражнениями на физическое развитие человека. | | |
| | 2. ОРУ. СБУ. Техника прыжка в высоту способом «Перешагивание».Техника бега с низкого старта.Техникаэстафетного бега 4*100 м, передача эстафетной палочки в коридоре, бег по виражу, вход в вираж, выход из виража. Специальная физическая (СФП). | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10** | |
| | 1.Техникой прыжка в высоту способом «Перешагивание». | 2 | |
| | 2.Совершенствование техники передачи эстафетной палочки, бег по виражу. Эстафета 4*100 м. | 2 | |
| | 3.Овладение техникой прыжка в длину способом «согнув ноги». К.Н.- бег на 100м. | 2 | |
| | 4.Совершенствование техники метания гранаты. Метание на дальность. Тест ГТО. | 2 | |
| | 5.Техники бега по дистанции; бег по прямой, бег по виражу, финиширование. Выполнение К.Н. – 1000 м (ю), 500 м (д). | 2/2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся**<br>1.Оценить работоспособность дыхательной системы (проба Генче) по учебнику.<br>2.Кроссовый бег. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.2**<br>**Методы самоконтроля. Функциональные пробы и индексы.** | **Содержание** | **4** | |
| | Диагностика и самодиагностика состояния организма. Система организации врачебного контроля. Самоконтроль и его основные методы, показатели состояния организма, критерии оценки состояния организма. Внешние признаки утомления. | | ОК 02<br>ОК 04 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | 1.Исследование функционального состояния организма методом индексов и проб (Штанге, Руфье, Ромберга) | 4 | |
| **Раздел 3. Спортивные игры** | | **10/8** | |
| **Тема 3.1**<br>**Баскетбол.** | **Содержание** | 8 | ОК 04<br>ОК 06<br>ОК 08 |
| | 1.Инструктаж по ТБ на занятиях по б/б. История развития игры в стрит-бол, правила. Основы здорового и безопасного образа жизни и стиля жизни.<br>Техника и тактика игры в баскетбол в нападении и защите, учебные игры в б/б, стрит-бол. | | |
| | 2.Техника и тактика игры в баскетбол в нападении и защите, учебные игры в б/б, стрит-бол. | | |
| | 3. Прыжки на скакалке за 1 мин. ОРУ со скакалкой. Упражнения на укрепление голеностопного сустава; гибкость. Прыжки вниз с различной высоты. Броски набивного мяча из различных исходных положений. Эстафеты с использованием изученных приемов б/б. Ведение с обводкой препятствий, передачи от груди, из-за головы, броски мяча в корзину. Учебная игра «Стрит-бол».Средства восстановления в спорте. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8** | |
| | 1.Передачи мяча: 2-я руками от груди, с отскоком от пола,1-ой рукой от груди, сбоку, снизу.<br>Ловля мяча: 2-я руками на уровне груди, с отскоком от пола.<br>руками: от груди, из–за головы, от плеча, с отскоком о пол. Учебная игра «Стрит-бол». | 2 | |
| | 2.Совершенствование техники ведения и передач мяча. Броски мяча по кольцу:с места, в движении.Учебная игра в «Стрит-бол». | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 3.Технико-тактические взаимодействия в защите. Выполнение К.Н. - челночный бег 3*10м | 2 | |
| | 4.Технико-тактические взаимодействия в нападении 2*2, 2*3. Выполнение К.Н.- штрафной бросок в б/б кольцо. | 2/2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся**<br>1.Рефераты по темам: «Правила соревнований по стрит – болу» (интернет источник).<br>2.Определить скоростно – силовые качества (прыжок на скакалке за 30 с.). Составить карточки эстафет с мячом<br>3.Оценить функциональное состояние нервно – мышечной системы (теппинг – тест) по<br>учебнику.<br>4.Составить комплекс психорегулирующих упражнений<br>5.Подготовить информацию на тему: «Средства восстановления в спорте» (оформить тезисами) (из интернет-источников, периодических изданий). | 2 | |
| **Раздел 4. Общефизическая подготовка** | | **8/8** | |
| **Тема 4.1.**<br>**Развитие силовых способностей.** | **Содержание** | **8** | |
| | 1. Мышечная система человека, факторы, влияющие на развитие силы и объем мышц. Правила безопасности при работе с отягощениями. Методика определения типа телосложения. | | ОК 04,<br>ОК 08 |
| | 2.Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, резиновыми амортизаторами, гантелями, штангой, упражнения: с преодолением собственного и веса партнера. Сдача контрольных нормативов по оценке силовых способностей. Тест (ГТО) – поднимание туловища из положения, лежа на спине. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8** | |
| | 1.Методика определения типа телосложения. Круговая тренировка с отягощениями (гири,гантели, штанга). | 2/2 | |
| | 2.Комплекс упражнений с преодолением веса партнера, резиновыми амортизаторами. Выполнение К.Н. -поднимание туловища из положения, лежа на спине. | 2/2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 3.Силовая подготовка с гирями (ю), на тренажерах (д). Оценка физического развития с использованием тестов, стандартов и индексов. **Зачет.** | 4/4 | |
| **Раздел 4. Лыжная подготовка** | | **8/2** | |
| **Тема 4.1 Лыжная подготовка** | **Содержание** | **8** | ОК 04, ОК 08 |
| | 1.Правила ТБ. Одежда, обувь. Учет метеорологических условий и режим занятий. Подбор, смазка, хранение лыжного инвентаря. Закаливание. | | |
| | 2.ОРУ с лыжными палками. Техника спусков и подъемов. Выполнение спуска с пологого склона в основной стойке, подъема на пологий склон «Елочкой». Перехода с попеременно – двушажного на бесшажный ход. Техника подъемов: «лесенка», «елочка». Техника торможения «плуг». Выполнение К.Н.- прохождение 3-5 км со сменой лыжных ходов на комбинированной местности. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8** | |
| | 1. Техники подъемов и спусков. Совершенствование лыжных ходов. Переход с хода на ход. | 2 | |
| | 2. Совершенствование техники поворотов в движении. Изучение техники торможение «плуг». Изучение техники свободного хода. | 2 | |
| | 3. Техники свободного хода. Передвижение по пересеченной местности. | 2/2 | |
| | 4. Выполнение К.Н.- прохождение 3-5 км со сменой лыжных ходов на комбинированной местности. | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** 1.Общефизическая подготовка. | 1 | |
| **Раздел 5. Спортивные игры** | | **8/2** | |
| **Тема 5.1 Волейбол** | **Содержание** | 8 | ОК 04, ОК 08 |
| | 1. Форма оптимальной двигательной активности в зависимости образа жизни человека. | | |
| | 2. Индивидуальные и групповые тактические действия игроков передней и задней линии защиты и нападения. Совершенствование изученных приемов в соревновательной игре. Выполнение К.Н. – | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | выполнение подач на точность, передачи над собой, с партнером через сетку. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8** | |
| | 1.Техника верхней прямой подаче. Выполнение подачи на точность. Техника передач мяча. | 2 | |
| | 2.Техника нападающего удара. Выполнение подач на точность. Двухсторонняя игра. | 2 | |
| | 3.Блокирование: одиночное, групповое. Организация страховки. Двухсторонняя игра. | 2 | |
| | 4. Тактика игры в нападении и в защите. Индивидуальные групповые, командные взаимодействия. Выполнение К.Н - передача над собой; в парах через сетку | 2/2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся**<br>1. Просмотр видео – уроков по технике приема и передач в в/б. | 1 | |
| **Раздел 6. Общефизическая подготовка.** | | **4/4** | |
| **Тема 6.1**<br>**Круговая тренировка. Упражнения на коррекцию осанки.** | **Содержание** | 4 | ОК 04,<br>ОК 08 |
| | 1.Т.Б. и правила работы с отягощениями. Основные средства и методы силовой подготовки. Средства и методы восстановления после физических нагрузок. | | |
| | 2. Висы и упоры. Круговая тренировка. Проверка овладения жизненно важными умениями, выполнение К.Н. –подъем туловища из положения лежа, сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Силовой комплекс со штангой. Атлетическая гимнастика (силовые упражнения с гантелями, со штангой) с учетом избранной профессии. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | 1. Круговая тренировка. Упражнения на поддержание и коррекцию осанки. Выполнение К.Н. | 2/2 | |
| | 2.ППФП. Обучение силовому комплексу со штангой на все группы мышц с учетом избранной профессии. | 2/2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся**<br>1.Выполнить комплексы круговой тренировки на развитие различных мышечных групп (учебник). | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 7. Гимнастика** | | **4/4** | |
| **Тема 7.1 Акробатика. Дыхательная Гимнастика.** | **Содержание** | 4 | ОК 04, ОК 08 |
| | 1. Общие основы и правила развития гибкости. | | |
| | 2. Составление и выполнение акробатических связок и комбинаций. Выполнение К.Н. – акробатическая комбинация.Дыхательная гимнастика Лобановой – Поповой, Бутейко. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | 1. Строевые упражнения, перестроения и повороты в движении.Общеразвивающие упражнения с предметами. Изучение комплекса дыхательной гимнастики Лобановой – Поповой. Элементы акробатики. | 2/2 | |
| | 2.Комплекс упражнений на укрепление мышц брюшного пресса. Выполнение К.Н. – акробатическая комбинация. | 2/2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** 1.Составить профессиограмму избранной профессии. | 1 | |
| **Раздел 8. Спортивные игры** | | **6/6** | |
| **Тема 8.1 Футбол** | **Содержание** | 6 | ОК 04, ОК 08 |
| | 1. Общие основы и правила развития гибкости. | | |
| | 2. Составление и выполнение акробатических связок и комбинаций. Выполнение К.Н. – акробатическая комбинация. Дыхательная гимнастика Лобановой – Поповой, Бутейко. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6** | |
| | 1.Совершенствование техники приема и передач мяча в парах. Учебная игра. | 2/2 | |
| | 2. Техника ведения и ударов по мячу. Выполнение К.Н. | 2 | |
| | 3. Тактические взаимодействия в защите и нападении. Выполнение К.Н. Учебная игра. **Зачет** | 2 | |
| **ТРЕТИЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ** | | | |
| **Раздел 1. Легкая атлетика.** | | **11/10** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 1.1**<br>**Легкая атлетика** | **Содержание учебного материала** | 10/10 | |
| | 1. Техника безопасности на занятия Л/а. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.<br>2. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м.1000 м., контрольный норматив. Техника метания гранаты, контрольный норматив. | | ОК 04,<br>ОК 08 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 10 | |
| | 1.Совершенствование техники низкого и высокого старта, бега по дистанции, финиширование. | 2 | |
| | 2. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м. | 2 | |
| | 3. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м.1000 м., контрольный норматив. | 2 | |
| | 4. Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг) Выполнение К.Н. - 2000 м (д), 3000 м (ю). | 2 | |
| | 5. Техника метания гранаты, контрольный норматив. | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся**<br>Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий<br>1. 1. Правила соревнований и судейство. | 1 | |
| **Раздел 2. Спортивные игры** | | | |
| **Тема 2.1**<br>**Баскетбол** | **Содержание учебного материала** | 12/10 | |
| | 1. Инструктаж по ТБ на занятиях по б/б.<br>2. Техника игры в защите и нападении. Защитная стойка, перемещения, перехваты, вырывание и выбивание мяча. Тактика игры в защите и нападении. Виды защиты: индивидуальная, зонная, прессинг. Учебная игра. Выполнение К.Н. | | ОК 04,<br>ОК 08 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 10 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1. Закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе. Выполнение К.Н. - прыжок в длину с места. | 2 | |
| | 2. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места. Выполнение К.Н. - прыжки на скакалке. | 2 | |
| | 3. Совершенствование техники выполнения штрафного броска. Двухсторонняя игра. | 2 | |
| | 4.Совершенствование технико-тактических взаимодействий в защите 2*2, 2*3. Выполнение К.Н. - челночный бег 3*10м. Игра стрит-бол. | 2 | |
| | 5.Технико-тактические взаимодействия в нападении 2*2, 2*3. Выполнение К.Н.- штрафной бросок в б/б кольцо. Игра стрит-бол. | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся**<br>Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий<br>1.Правила соревнований и судейство игры баскетбол, стрит-бол. | 2 | |
| **Тема 2.3 Волейбол** | **Содержание учебного материала** | 11/10 | |
| | 1. Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе. | | ОК 04,<br>ОК 08 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | 10 | |
| | 1.Совершенствование техники передач. Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху | 2 | |
| | 2.Совершенствование техники подач. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 3. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие. Учебная игра. | 2 | |
| | 4. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков. Учебная игра с применением изученных положений. | 2 | |
| | 5.Выполнение К.Н.- игра на оценку. **Дифференцированный зачет.** | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся**<br>1.Правила соревнований и судейство игры. | 1 | |
| **Консультация** | | **2** | |
| **Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет** | | **2** | |
| **Всего** | | **198** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Бишаева, А. А., Физическая культура: учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва: КноРус, 2024. — 379 с. — ISBN 978-5-406-11885-6. — URL: https://book.ru/book/949923 — Текст: электронный.

2. Борисова М.М. Организация физкультурно-спортивной работы: учебное издание / М.М Борисова. - Москва: Академия, 2023. - 224 с. 978-5-0054-0415-2.

3. Лях В.И. Физическая культура: учеб пособие для СПО / В.И. Лях. - Москва: Просвещение, 2024. - 288с.: ил.- 978-5-09-108522-8.

4.Муллер, А.Б. Физическая культура: учебник и практикум / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкин, Ю.А. Богащенко. - Москва: Юрайт, 2022. - 424с. - ISBN 978-5-534-02483-8.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Барчуков, И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И.С. Барчуков, Под общей ред. Г.В. Барчуковой - Москва: КНОРУС, 2021.- 366с. - ISBN 978-5-406-02452-2.

2. Бишаева, А.А. Профессионально - оздоровительная физическая культура студента: учеб. пособие / А.А. Бишаева.- Москва: КНОРУС, 2021.- 300с. : табл., ил.

3. Жданкина, Е.Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка: учеб. пособие / Е.Ф. Жданкина, И.М. Добрынин; под ред. С.В. Новаковского. - Москва: Юрайт, 2022. - 125с. - ISBN 978-5-534-10154-6.

4. Муллер, А.Б. Физическая культура: учебник и практикум / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкин, Ю.А. Богащенко. - Москва: Юрайт, 2022. - 424с. - ISBN 978-5-534-02483-8.

*Электронные ресурсы*

1. Российская электронная школа. Физическая культура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://resh.edu.ru/subject/9/.

2. Российская спортивная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://libsport.ru.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| Знает:<br>Структуру, способы и методы реализации индивидуального плана профессионально-прикладной физической подготовки.<br>Порядок оценки результатов реализации плана профессионально-прикладной физической подготовки.<br>Возможные траектории профессионально-прикладного психофизического развития и самообразования в области здоровьесбережения.<br>Основы психологии спорта.<br>Лексику в области профессионально-прикладной физической культуры.<br>Способы поведения на основе общечеловеческих ценностей в спорте.<br>Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.<br>Основы здорового образа жизни.<br>Средства профилактики перенапряжения.<br>О роли физической культуры в | Демонстрирует знания структуры, способов и методов реализации индивидуального плана профессионально-прикладной физической подготовки;<br>порядка оценки результатов реализации плана профессионально-прикладной физической подготовки;<br>возможных траекторий профессионально-прикладного психофизического развития и самообразования в области здоровьесбережения;<br>основ психологии спорта;<br>лексики в области профессионально-прикладной физической культуры;<br>способов поведения на основе общечеловеческих ценностей в спорте;<br>роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>основ здорового образа жизни;<br>средств профилактики перенапряжения;<br>роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека. | Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| общекультурном, социальном и физическом развитии человека. | | |
| Умеет:<br>Анализировать результаты уровня личной профессионально-прикладной физической подготовки<br>Использовать методы формирования физических качеств, имеющих ведущее значение для профессиональной деятельности.<br>Определять необходимые источники информации, структурировать получаемую информацию.<br>Оформлять результаты поиска.<br>Выстраивать индивидуальные траектории профессионально-прикладного психофизического развития.<br>Организовывать работу коллектива и команды при подготовке и в спортивных соревнованиях.<br>Строить коммуникацию в области физической культуры.<br>Реализовывать свою гражданскую позицию на основе традиционных общечеловеческих ценностей в спорте.<br>Соблюдение норм экологической безопасности при | Демонстрирует умения анализировать результаты уровня личной профессионально-прикладной физической подготовки;<br>использовать методы формирования физических качеств, имеющих ведущее значение для профессиональной деятельности;<br>определять необходимые источники информации, структурировать получаемую информацию;<br>оформлять результаты поиска;<br>выстраивать индивидуальные траектории профессионально-прикладного психофизического развития;<br>организовывать работу коллектива и команды при подготовке и в спортивных соревнованиях;<br>строить коммуникацию в области физической культуры;<br>реализовывать свою гражданскую позицию на основе традиционных общечеловеческих ценностей в спорте;<br>соблюдения норм экологической безопасности при занятиях спортом и на спортивно-оздоровительных и физкультурно-массовых мероприятиях;<br>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; | Оценка выполнения практических заданий, выполнение индивидуальных заданий, принятие нормативов. |

| | | |
|---|---|---|
| занятиях спортом и на спортивно-оздоровительных и физкультурно-массовых мероприятиях.<br>Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.<br>Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии. | пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии. | |

**Приложение 2.16**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 226**

**1. Общая характеристика ..... 227**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 227

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 227

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 229**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 229

2.2. Содержание дисциплины ..... 230

**3. Условия реализации дисциплины ..... 235**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 235

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 235

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 237**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 Основы финансовой грамотности»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: обеспечение необходимого уровня базовой подготовки студентов в области финансовой грамотности, достаточного для применения основ экономических знаний в различных сферах деятельности..

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в социально-гуманитарный цикл и относится к социально-гуманитарным дисциплинам.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.2 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03, | - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;<br>- составлять план действий;<br>- определять необходимые ресурсы;<br>- реализовывать составленный план;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);<br>- определять задачи для сбора информации;<br>- планировать процесс поиска и осуществлять выбор необходимых источников информации;<br>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;<br>- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;<br>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;<br>- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;<br>- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;<br>- формат представления результатов поиска информации,<br>- современные средства и устройства информатизации;<br>- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия<br>- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; |

| | | |
|---|---|---|
| | деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;<br>- определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития;<br>-осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;<br>- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;<br>- производить расчеты по валютно-обменным операциям;<br>-планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;<br>- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия, с учетом финансовой безопасности;<br>- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи;<br>- грамотно проводить презентацию идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности;<br>- определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи;<br>- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;<br>- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов. | - основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;<br>- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;<br>- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;<br>- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;<br>- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;<br>- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;<br>- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей |

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Тема 1.1 Деньги и платежи<br>1. Комбинированное занятие. Деньги и платежи | 2 | Углубление знаний, умений |
| 2 | | Тема 1.3 Безопасное использование денег<br>3. Практическое занятие. Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности | 2 | Углубление знаний, умений |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| Учебные занятия, в том числе | 32 | 14 |
| теоретическое обучение | 12 | - |
| лабораторно-практические занятия | 20 | 14 |
| Самостоятельная работа | 10 | - |
| Консультация | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **44** | **14** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Деньги и операции с ними** | | **10/4** | |
| **Тема 1.1 Деньги и платежи** | **Содержание** | **2/0** | **ОК 01; ОК 02; ОК 03** |
| | 1.Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики.<br>Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс<br>2.Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **2** | |
| | **1. Комбинированное занятие**. Деньги и платежи | 2 | |
| **Тема 1.2 Покупки и цены** | **Содержание** | **2/2** | **ОК 01; ОК 02; ОК 03** |
| | 1. Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **2** | |
| | **2. Практическое занятие**. Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций | 2/2 | |
| | **Содержание** | **6/2** | **ОК 01; ОК 02; ОК 03** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 1.3 Безопасное использование денег** | 1. Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **2** | |
| | **3. Практическое занятие**. Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности | 2/2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 1** Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности | **4** | |
| **Раздел 2. Планирование и управление личными финансами** | | **14/0** | |
| **Тема 2.1 Личный и семейный бюджет, финансовое планирование** | **Содержание** | **4/0** | **ОК 01; ОК 02; ОК 03** |
| | 1. Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **4** | |
| | **4.Комбинированное занятие**. Личный и семейный бюджет | 2 | |
| | **5.Практическое занятие**. Планирование личного бюджета и оценка его выполнения | 2 | |
| **Тема 2.2 Личные сбережения** | **Содержание** | **2/0** | **ОК 01; ОК 02; ОК 03** |
| | 1. Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **6.Практическое занятие**. Выбор банка и оценка доходности банковского вклада | 2 | |
| **Тема 2.3 Кредиты и займы** | **Содержание** | **4/0** | **ОК 01; ОК 02; ОК 03** |
| | 1.Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования.<br>Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор.<br>Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование.<br>при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история.<br>Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **4** | |
| | **7.Комбинированное занятие**. Кредиты и займы | 2 | |
| | **8.Практическое занятие.** Выбор банка и банковского кредита | 2 | |
| **Тема 2.4 Безопасное управление личными финансами** | **Содержание** | **2/0** | **ОК 01; ОК 02; ОК 03** |
| | 1.Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **2** | |
| | **9.Практическое занятие.**Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми) | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 2**<br>Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. | **2** | |
| **Раздел 3. Риск и доходность** | | **8/0** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.1 Инвестирование** | **Содержание** | **2/0** | **ОК 01; ОК 02; ОК 03** |
| | 1. Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **2** | |
| | **10.Практическое занятие**. Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля | 2 | |
| **Тема 3.2 Страхование** | **Содержание** | **2/0** | **ОК 01; ОК 02; ОК 03** |
| | 1.Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **2** | |
| | **11.Практическое занятие.** Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг | 2 | |
| **Тема 3.3 Предпринимательство** | **Содержание** | **2/0** | **ОК 01; ОК 02; ОК 03** |
| | **1.**Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **2** | |
| | **12.Комбинированное занятие**. Предпринимательство | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 3** Условия развития стартапов и малого бизнеса. | **2** | |
| **Раздел 4. Финансовая среда** | | **8/0** | |
| **Тема 4.1 Финансовые взаимоотношения с** | **Содержание** | **4/0** | **ОК 01; ОК 02; ОК 03** |
| | 1. Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **государством** | экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы.<br>Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **4** | |
| | **13.Комбинированное занятие**.Финансовые взаимоотношения с государством | 2 | |
| | **14.Практическое занятие.** Применение налоговых вычетов для увеличения дохода | 2 | |
| **Тема 4.2 Защита прав граждан в финансовой сфере** | **Содержание** | **2/0** | **ОК 01; ОК 02; ОК 03** |
| | 1. Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде. | | |
| | ***Тематика учебных занятий*** | **2** | |
| | **15.Практическое занятие**. Защита прав граждан в финансовой сфере | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 4** Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере | **2** | |
| **Консультация** | | **2** | |
| ***Промежуточная аттестация*** | | ***2*** | |
| **Всего** | | **44** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет ««Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ.учреждений сред.проф.образования / М.Р.Каджаева, С.В.Дубровская, А.Р. Елисеева.-2-е изд., стер.-М. : Издательский центр «Академия», 2020.- 288с.

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Костюкова Е.И. Основы финансовой грамотности: учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47451-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/378458.
2. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476085.
3. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47563-6. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/389003
4. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531714
5. Яцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности / И. Б. Яцков, С. В. Афанасьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 332 с. — ISBN 978-5-507-48129-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362738.

### 3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/.
2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.
3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru
4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: https: https://моифинансы.рф/.
5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru.
6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.
7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cbr.ru.
8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.

9. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/.
10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://fincult.info/.
11. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://школа.вашифинансы.рф/.

### 3.2.4.Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных в программе

Нормативно-правовая база
1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».
3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».
5. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».
6. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
7. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».
8. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».
10. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».
11. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».
12. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.
13. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».
14. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Знать:**<br>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;<br>- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;<br>- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;<br>- формат представления результатов поиска информации,<br>- современные средства и устройства информатизации, возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;<br>- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;<br>- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и | - демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;<br>- ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;<br>- может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;<br>- может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;<br>- демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;<br>- может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;<br>- способен к презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;<br>ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;<br>- способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях;<br>- демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании<br>- демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;<br>- демонстрирует понимание | Устный опрос;<br>Оценка результатов практической работы;<br>Оценка результатов тестирования;<br>Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися<br>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий<br>Промежуточная аттестация |

| | | |
|---|---|---|
| планирования личных финансов;<br>- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;<br>- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;<br>- понятие иностранной валюты и валютного курса;<br>- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;<br>- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;<br>- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;<br>- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей;<br>- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;<br>- принципы организации проектной деятельности. | правил составления личного и семейного бюджета;<br>- способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;<br>- способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;<br>- демонстрирует представление о направлених взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей<br>- способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;<br>- демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности; | |
| **Уметь**:<br>- определять задачу в профессиональном и/или | - определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте; | Оценка результатов устного опроса; |

| | | |
|---|---|---|
| социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;<br>- выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;<br>- составлять план действий;<br>- определять необходимые ресурсы;<br>- реализовывать составленный план;<br>- определять задачи для сбора информации;<br>- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;<br>- оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;<br>- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;<br>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;<br>-осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;<br>- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;<br>-производить расчеты по валютно-обменным операциям;<br>- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые | - осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;<br>осуществляет планирование действий для решения задачи;<br>- определяет ресурсы для решения задачи;<br>- выполняет составленный план;<br>- определяет задачи для сбора информации;<br>- планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;<br>- представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;<br>- демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;<br>- использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;<br>- выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;<br>- учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;<br>- производит расчеты по валютно-обменным операциям;<br>- планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;<br>- выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;<br>анализирует бизнес-идею;<br>- проводит финансовые расчет, | Оценка результатов практической работы;<br>Оценка результатов тестирования;<br>Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися.<br>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий<br>Промежуточная аттестация |

| | | |
|---|---|---|
| решения, составлять личный бюджет;<br>-использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;<br>- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;<br>- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;<br>- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;<br>- работать в коллективе и команде;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности | включая анализ расходов, необходимых для достижения цели,<br>- проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;<br>- осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде;<br>взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации. | |

**Приложение 2.18**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «О.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 242**

**1. Общая характеристика ..... 243**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 243

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 243

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 249**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 249

2.2. Содержание дисциплины ..... 250

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 259**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 259

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 259

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 259**

# 1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Русский язык»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Русский язык»:

- осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения на основе расширения представлений о функциях русского языка в России и мире;

- о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; формирование ценностного отношения к русскому языку;

- овладение русским языком как инструментом личностного развития и формирования социальных взаимоотношений; понимание роли русского языка в развитии ключевых компетенций, необходимых для успешной самореализации, для овладения будущей профессией, самообразования и социализации;

- совершенствование устной и письменной речевой культуры на основе овладения основными понятиями культуры речи и функциональной стилистики, формирование навыков нормативного употребления языковых единиц и расширение круга используемых языковых средств; совершенствование коммуникативных умений в разных сферах общения, способности к самоанализу и самооценке на основе наблюдений за речью;

- развитие функциональной грамотности: совершенствование умений текстовой деятельности, анализа текста с точки зрения явной и скрытой (подтекстовой), основной и дополнительной информации; развитие умений чтения текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие); совершенствование умений трансформировать, интерпретировать тексты и использовать полученную информацию в практической деятельности;

- обобщение знаний о языке как системе, об основных правилах орфографии и пунктуации, об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, умений применять правила орфографии и пунктуации, умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

- обеспечение поддержки русского языка как языка государствообразующего народа, недопущения использования нецензурной лексики и противодействия излишнему использованию иностранной лексики.

Дисциплина «Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| *Код ОК* | Уметь | Знать |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06 | - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>- описывать значимость своей специальности. | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- приемы структурирования информации;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- правила оформления документов и построения устных сообщений;<br>- сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных имежрелигиозных отношений;<br>- значимость профессиональной деятельности по специальности. |

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

*личностные:*

1) **гражданского воспитания (ЛР ГВ):**

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

**2) патриотического воспитания (ЛР ПВ):**

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, боевым подвигам и трудовым достижениям народа,

традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убеждённость, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

3) **духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):**

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, норм этичного поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) **эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку;

5) **физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия (ЛР ФВ):**

− сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

− потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

− активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6) **трудового воспитания (ЛР ТВ):**

− готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

− готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка;

− интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

− готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) **экологического воспитания (ЛР ЭкВ):**

− сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

− планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

− активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

− расширение опыта деятельности экологической направленности;

8) **ценности научного познания (ЛР ЦНП):**

− сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

− совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

− осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку, индивидуально и в группе.

− *метапредметные:*

− **познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):**

*базовые логические действия*

-самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

-устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров;

-определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

-выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в наблюдении;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие результатов целям;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта.

*базовые исследовательские действия:*

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета «Русский язык», способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

владеть разными видами деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной, в том числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях;

выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, приобретённому опыту;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия — в профессиональную среду;

выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы.

*работа с информацией:*

владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.

**коммуникативные универсальные учебных действия (МР КУУД):**

осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни;

пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог;

развёрнуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать своё мнение, строить высказывание.

**регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):**

*самоорганизация:*

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, уметь аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора;

оценивать приобретённый опыт;

стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания; постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

*самоконтроль:*

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению;

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность видеть мир с позиции другого человека.

*совместная деятельность:*

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.

- *предметные:*

ПР1 сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;

ПР2 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

ПР3 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);

ПР4 совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

ПР5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;

ПР6 сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;

ПР7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);

ПР8 обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

ПР9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

**Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

| **№№ п/п** | **Дополнительные знания, умения, навыки** ***(если указаны ПК)*** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
|---|---|---|---|---|
| - | - | - | - | - |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** |
|---|---|
| Учебные занятия | 70 |
| Самостоятельная работа | - |
| Консультации | 6 |
| Промежуточная аттестация *в форме экзамена* | 6 |
| Всего | **82** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Общие сведения о языке** | | **2** | |
| **Тема 1.1 Язык как знаковая система** | **Содержание** | **2** | ОК 05, ОК 06 |
| | **1.Основные функции языка. Лингвистика как наука.**<br>Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука. Язык и культура. Русский язык — государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков. Формы существования русского национального языка. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго. Роль литературного языка в обществе. Культура речи в экологическом аспекте. Экология как наука, экология языка (общее представление). Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другое) (обзор). | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 2. Язык и речь. Культура речи** | | **2** | |
| **Тема 2.1 Культура речи как раздел лингвистики** | **Содержание** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | **2.Система языка, её устройство, функционирование. Языковая норма, её основные признаки и функции. Отраслевые терминологические словари.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание.*<br>Система языка, её устройство, функционирование. Культура речи как раздел лингвистики. Языковая норма, её основные признаки и функции.<br>Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее представление). Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление).<br>Качества хорошей речи. Основные виды словарей (обзор). Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | антонимов. Словарь паронимов. Этимологический словарь. Диалектный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь грамматических трудностей. Комплексный словарь.<br>Язык и речь. Культура речи. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 3. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы** | | **2** | |
| **Тема 3.1Фонетика и орфография как раздел лингвистики** | **Содержание** | **2** | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 05 |
| | **3. Изобразительно-выразительные средства фонетики в тексте. Язык специальности.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание.*<br>Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение). Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы ударения в современном литературном русском языке. Нормы ударения в профессиональной лексике. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 4. Лексикология и фразеология. Лексические нормы.** | | **2** | |
| **Тема 4.1 Лексикология и фразеология** | **Содержание** | **2** | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 05 |
| | **4. Основные лексические нормы русского языка. Фразеология. Нормы употребления профессиональной лексики.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение (повторение, обобщение). Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Многозначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм.<br>Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная. Особенности употребления. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Экспрессивно-стилистическая окраска слова. Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Особенности употребления. Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 5. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы** | | **2** | |
| **Тема 5.1Морфемный и словообразовательный анализ слова** | **Содержание** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | **5. Виды словообразования. Словообразовательные трудности. Аббревиатуры в профессиональной лексике.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание.*<br>Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности (обзор). Особенности употребления сложносокращённых слов (аббревиатур). | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 6. Морфология. Морфологические нормы** | | **10** | |
| **Тема 6.1 Морфология как раздел лингвистики** | **Содержание** | **10** | ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | **6. Морфологические нормы современного русского литературного языка. Основные нормы употребления имени существительного.**<br>Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи. Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Основные нормы употребления имён существительных: форм рода, числа, падежа.<br>**7. Основные нормы употребления имени прилагательного.Основные нормы употребления наречий.**<br>Основные нормы употребления имён прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы.<br>**8. Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.**<br>Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | *Профессионально-ориентированное содержание*<br>Числительные в профессиональной деятельности.<br>**9. Основные нормы употребления глаголов и деепричастий.**<br>Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения.<br>**10. Основные нормы употребления причастий и местоимений. Урок-практикум по изученному материалу.**<br>Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения себя. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 7. Орфография. Основные правила орфографии** | | **16** | |
| **Тема 7.1 Орфография как раздел лингвистики** | **Содержание** | **16** | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 05 |
| | **11. Принципы и разделы русской орфографии. Правописание морфем; слитные, дефисные и раздельные написания**. **Правописание гласных в корне.Употребление разделительных ъ и ь.**<br>Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Принципы и разделы русской орфографии. Правописание морфем; слитные, дефисные и раздельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов.<br>**12. Правописание приставок.**<br>Орфографические правила. Правописание приставок. Буквы ы — и после приставок.<br>**13. Правописание суффиксов.Урок-практикум по изученному материалу.**<br>Орфографические правила. Правописание суффиксов.<br>**14. Правописание н и нн в словах различных частей речи.**<br>Орфографические правила. Правописание н и нн в словах различных частей речи.<br>**15. Правописание не и ни в различных частях речи.**<br>Орфографические правила. Правописание не и ни.<br>**16. Склонение имён существительных.Правописание окончаний имён имён прилагательных.**<br>Орфографические правила. Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов.<br>**17. Спряжение глаголов.** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Орфографические правила. Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов.<br>**18. Слитное, дефисное и раздельное написание слов.**<br>Орфографические правила. Слитное, дефисное и раздельное написание слов. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 8. Речь. Речевое общение.** | | **2** | |
| **Тема 8.1 Речь как деятельность** | **Содержание** | | |
| | **19. Виды речевой деятельности. Речевой этикет. Публичное выступление и его особенности.**<br>Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение). Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения). Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнёру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим. Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учётом его цели, особенностей адресата, ситуации общения. | **2** | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 05,<br>ОК 06 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 9. Текст. Информационно-смысловая переработка текста.** | | **2** | |
| **Тема 9.1 Текст и его основные признаки** | **Содержание** | **2** | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 05,<br>ОК 06 |
| | **20. Информационно смысловая переработка прочитанного текста. Тексты в профессиональной деятельности.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание.*<br>Текст, его основные признаки (повторение, обобщение). Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление). Информативность текста. Виды информации в тексте. Информационно-смысловая переработка прочитанного текста, включая гипертекст, графику, инфографику и другие, и прослушанного текста. План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 10. Синтаксис. Синтаксические нормы.** | | **6** | |
| **Тема 10.1 Синтаксические нормы** | **Содержание** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | **21. Виды связи слов в словосочетании (согласование, управление, примыкание). Согласование подлежащего со сказуемым.**<br>Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и предложения. Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие. Синтаксические нормы. Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова множество, ряд, большинство, меньшинство; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием; имеющим в своём составе числительные, оканчивающиеся на один; имеющим в своём составе числительные два, три, четыре или числительное, оканчивающееся на два, три, четыре. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение. Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным. Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова.<br>**22. Основные нормы употребления однородных членов предложения.**<br>Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова. Основные нормы употребления однородных членов предложения.<br>**23. Основные нормы построения сложных предложений.Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов.**<br>Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов. Основные нормы построения сложных предложений. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 11. Пунктуация. Основные правила пунктуации.** | | **18** | |
| **Тема 11.1 Пунктуация как раздел лингвистики.** | **Содержание** | **18** | ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | **24. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым.** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым.<br>**25. Пунктуация предложений с однородными членами.**<br>Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в предложениях с однородными членами.<br>**26. Знаки препинания при обособлениях.**<br>Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания при обособлении.<br>**27. Пунктуация в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями.**<br>Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями.<br>**28. Знаки препинания в сложносочинённом предложении.**<br>Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в сложном предложении.<br>**29. Знаки препинания в сложноподчинённом предложении.**<br>Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в сложном предложении.<br>**30. Знаки препинания в бессоюзном предложении.**<br>Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в сложном предложении.<br>**31. Знаки препинания в предложениях с разными видами связи.**<br>Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.<br>**32. Знаки препинания при передаче чужой речи. Занятие- практикум по пройденному материалу.**<br>Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания при передаче чужой речи. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 12. Функциональная стилистика. Культура речи.** | | **6** | |
| **Тема12.1 Функциональная стилистика как раздел лингвистики** | **Содержание** | **6** | ОК 04,<br>ОК 05,<br>ОК 06 |
| | **33. Разговорная речь. Художественный стиль. Основные жанры стилей.**<br>Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма (повторение, обобщение). Разговорная речь, сферы её использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор и другие (обзор). | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **34. Научный стиль. Официально- деловой стиль. Сферы использования, назначение. Профессиональная речь и терминология. Виды документов в конкретной специальности.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание.*<br>Научный стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлечённость, логичность, точность, объективность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие (обзор). Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизированность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор).<br>**35.Публицистический стиль. Сферы использования, назначение.**<br>Публицистический стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью (обзор). Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка (повторение, обобщение). Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Консультации** | | **6** | |
| **Экзамен** | | **6** | |
| **Всего** | | **82** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет русского языка и литературы, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Русский язык. Базовый уровень: учебник для СПО: в 2-х ч. Ч.1 / А.Н. Рудяков, Т.Я. Фролова, М.Г. Маркина-Гурджи [и др.]. – Москва: Просвещение, 2025. – 304 с. -Текст: непосредственный

2. Русский язык. Базовый уровень: учебник для СПО: в 2-х ч. Ч.2 / А.Н. Рудяков, Т.Я. Фролова, М.Г. Маркина-Гурджи [и др.]. – Москва: Просвещение, 2025. – 224 с. -Текст: непосредственный

3. Греков, В.Ф. Русский язык: 10-11 кл: учебник / В.Ф.Греков, С.Е.Крючков, Л.А.Чешко.- М.: Просвещение, 2021.- 368с. - ISBN 978-5-09-077894

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Введенская Л.А. Русский язык и культура речи: учеб. пособие / Л.А.Введенская, М.Н.Черкасова.- Ростов н/Д: Феникс, 2012.- 380с. Греков В.Ф. Русский язык: 10-11 кл: учебник / В.Ф.Греков, С.Е.Крючков, Л.А.Чешко.- М.: Просвещение, 2012.- 368с.

2. Ковадло, Л.Я. Культура письменной и устной русской речи. Деловое письмо: научно-популярное издание / Л.Я. Ковадло. - Москва: ФОРУМ, 2023.- 400с.

3. Кузнецова Н.В. Русский язык и культура речи: учебник / Н.В. Кузнецова.- М.: ФОРУМ, 2012.- 368с.

4. Михальская, А.К. Профессиональная речь: культурная, публичная, деловая: учебник / А.К. Михальская. - Москва: ИНФРА-М, 2023.- 359с

5. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://mon.gov.ru/

6. Российский образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.edu.ru

7. Сайт ФГОУ Федеральный институт развития образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.firo.ru/

8. Сайт Федерального агентства по образованию РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ed.gov.ru

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>- решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; | - ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить;<br>- решение задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- знает номенклатуру информационных источников, | устный опрос, тестирование, диктант, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа. |

| | | |
|---|---|---|
| - приемы структурирования информации;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- правила оформления документов и построения устных сообщений;<br>- сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- значимость профессиональной деятельности по специальности.<br>*Умеет:*<br>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по | применяемых в профессиональной деятельности;<br>- владеет приемами структурирования информации;<br>- знаетпсихологические основы деятельности коллектива и особенности личности;<br>- правильно оформляет документы;<br>- правильно строит устные сообщения;<br>- ориентируется в традиционных общечеловеческих ценностях, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- определяетзначимость профессиональной деятельности по специальности;<br>- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации<br>- выделяет главное в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результат;<br>- организовывает работу коллектива и команды;<br>- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявляет толерантность в рабочем коллективе;<br>- демонстрирует осознанное поведение;<br>- описывает значимость своей специальности. | |

| | | |
|---|---|---|
| профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>- описывать значимость своей специальности. | | |

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
|---|---|
| ***личностные:*** | |
| гражданского воспитания (ЛР ГВ) | - осознание себя гражданином и защитником великой страны; - проявление активной гражданской позиции, демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости, активное участие в студенческом самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивное взаимодействие и участие в деятельности общественных организаций; - соблюдение норм правопорядка, следование идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; - демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; мировоззрения, основанного на диалоге культур; - лояльность к установкам и проявлениям представителей субкультур, - неприятие и предупреждение социально опасного, девиантного поведения; **-** проявление интереса обучающихся и их включение в разные виды общественной жизни;*чувство ответственности за свои поступки и действия.* |
| патриотического воспитания (ЛР ПВ) | - чувства гордости за свою Родину, подвиги своего народа, знание знаменательных событий Отечества, истории государственных символов, любовь к своему краю, стране; - участие в мероприятиях и акциях по патриотическому воспитанию: посещение музея, участие в олимпиадах, написание научно-исследовательских работ и др.; - осознание своей национальности, уважения культуры и традиций народов России и мира; - проявление интереса и готовности к исполнению воинской обязанности. |
| духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ) | - приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России; - проявление уважения к людям старшего поколения; преподавателям, коллегам; - принятие семейных ценностей, готовность к созданию семьи и воспитанию детей; неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. |
| эстетического воспитания (ЛР ЭстВ) | - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности. |
| физического воспитания (ЛР ФВ) | - соблюдение и пропаганда правил здорового и безопасного образа жизни, спорта; - ведение здорового образа жизни, |

| | |
|---|---|
| | занятие физкультурой и спортом; - предупреждение либо преодоление зависимости от табака, психоактивных веществ, азартных игр и др.; - сохранение психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| трудового воспитания (ЛР ТВ) | - демонстрация интереса к будущей профессии; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; - проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе; - участие в конкурсах профессионального мастерства. олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях. |
| экологического воспитания (ЛР ЭкВ) | - демонстрация экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - восприятие природы как ценности, обладание чувством меры, рачительное и бережное отношение к природным ресурсам. |
| ценности научного познания (ЛР ЦНП) | *- проявление уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира; - диалог с другими людьми и достижение в нём взаимопонимания; - выполнение учебно-исследовательской работы, нацеленной на интеллектуальное развитие и профессиональное становление, жизненное самоопределение, развитие профессионально значимых качеств, в том числе путем формирования общих компетенций и достижения личностных результатов обучения.* |
| ***метапредметные:*** | |
| познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД): | |
| базовые логические действия | - формулировать проблему, вопрос, требующий решения; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; - сравнивать, классифицировать и обобщать объекты, явления, процессы (в форме таблиц, схем, диаграмм и др.); - выявлять характерные признаки социальных явлений и процессов;<br>- раскрывать причинно-следственные связи жизненных ситуаций; - сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; - формулировать и обосновывать выводы, - проявлять креативное мышление при решении жизненных проблем. |
| базовые исследовательские действия | - осуществлять поиск нового знания, его интерпретацию, преобразование и применение в различных учебных ситуациях, в том числе при создании индивидуальных проектов; - владеть ключевыми научными понятиями и методами работы с информацией; - определять познавательную задачу, намечать пути ее решения и осуществлять подбор учебного материала; - давать оценку жизненным ситуациям и предлагать способы их решения; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории; - представлять результаты своей деятельности в различных формах |

| | |
|---|---|
| | (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и других); - объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте. |
| работа с информацией | - осуществлять анализ учебной и внеучебной информации (учебники, научно-популярная литература, Интернет-ресурсы и другие) – извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; - использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности. |
| коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД): | - определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды; - оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу; - аргументированно вести диалог; - находить способы разрешения конфликтных ситуаций. |
| регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД): | |
| самоорганизация | - выявлять проблему, задачи, требующие решения; - составлять план действий, определять способ решения; - последовательно реализовывать намеченный план действий. |
| самоконтроль | - давать оценку жизненным ситуациям; - предвидеть риски и принимать решения по их снижению; -принимать мир с позиции другого человека; - признавать свое право и право других на ошибки. |
| совместная деятельность | - осуществлять самоконтроль, рефлексию и самооценку полученных результатов; - вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; - осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, в учебном общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старших поколений; - признавать свое право и право других на ошибки; - вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем; - проявлять инициативу. |
| ***предметные*:** | |
| ПР1 | знание функций русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков);<br>о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа;<br>, языка и истории, языка и личности;<br>об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; |
| ПР2 | умение создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией; выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; |
| ПР3 | знание о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов; создавать тексты разных |

| | |
|---|---|
| | функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров; |
| ПР4 | умение использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов; совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); |
| ПР5 | знание о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка, различной жанровой принадлежности; о формах существования национального русского языка; знание о признаках литературного языка и его роли в обществе; |
| ПР6 | представление об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах; умение применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; знание об основных правилах орфографии и пунктуации, умение применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; умение работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; |
| ПР7 | знание о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях, языке художественной литературы; умение распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка; |
| ПР8 | знание об изобразительно-выразительных средствах русского языка; умение определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте; |
| ПР9 | умение использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации. |

**Приложение 2.19**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17Монтаж, техническое обслуживание,**
**эксплуатация и ремонт промышленного**
**оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«О.02 ЛИТЕРАТУРА»**

**2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 266**

**1. Общая характеристика ..... 267**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 267

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 267

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 274**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 274

2.2. Содержание дисциплины ..... 275

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 286**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 286

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 286

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 286**

# *1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Литература»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Литература»:

- в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам;

- в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов;

- в осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности.

Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

Дисциплина «Литература» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК*** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06 | - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- приемы структурирования информации;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- правила оформления документов и построения устных сообщений;<br>- сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; |

| | | |
|---|---|---|
| | профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>- описывать значимость своей специальности. | - значимость профессиональной деятельности по специальности. |

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

*-личностные:*

**1)гражданское воспитание (ЛР ГВ):**

− сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

− осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

− принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображёнными в литературных произведениях;

− готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

− готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и детско-юношеских организациях;

− умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

− готовность к гуманитарной деятельности;

**2) патриотического воспитания (ЛР ПВ):**

− осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литератур народов России;

− ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отражённым в художественных произведениях;

− идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы.

**3) духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):**

− осознание духовных ценностей российского народа;

− сформированность нравственного сознания, этического поведения;

− способность оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, характеризуя поведение и поступки персонажей художественной литературы;

− осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

− ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с опорой на литературные произведения;

**4) эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):**

− эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

− способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства, в том числе литературы;

− убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества;

− готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по литературе;

**5) физическое воспитание (ЛР ФВ);**

-формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

− сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

− потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

− активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью, в том числе с адекватной оценкой поведения и поступков литературных героев;

**6) трудового воспитания (ЛР ТВ):**

− готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений;

− готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования;

− интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев;

− готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни;

**7) экологического воспитания (ЛР ЭкВ):**

− сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, представленных в художественной литературе;

− планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества, с учётом осмысления опыта литературных героев;

− активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе показанных в литературных произведениях; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

− расширение опыта деятельности экологической направленности, в том числе представленной в произведениях русской, зарубежной литературы и литератур народов России;

**8) ценности научного познания (ЛР ЦНП):**

− сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

− совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира с опорой на изученные и самостоятельно прочитанные литературные произведения;

− осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы среднего общего образования, в том числе литературного образования, у обучающихся совершенствуется **эмоциональный интеллект,** предполагающий сформированность:

− самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

− саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

− внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

− эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

− социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты, учитывая собственный читательский опыт.

− *метапредметные:*

− **познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):**

*базовые логические действия:*

− самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, заложенную в художественном произведении, рассматривать её всесторонне;

− устанавливать существенный признак или основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов;

− определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

− выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, в том числе при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса;

− разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

− вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

− координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по литературе;

− развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с опорой на собственный читательский опыт.

*базовые исследовательские действия:*

− владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности на основе литературного материала, навыками разрешения проблем с опорой на художественные произведения; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

− овладение видами деятельности для получения нового знания по литературе, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

− формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами современного литературоведения;

− ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с учётом собственного читательского опыта;

− выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу при изучении литературных явлений и процессов, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

− анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

− давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт, в том числе читательский;

− осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

− уметь переносить знания, в том числе полученные в результате чтения и изучения литературных произведений, в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

− уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

− выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

*работа с информацией:*

− владеть навыками получения литературной и другой информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления при изучении той или иной темы по литературе;

− создавать тексты в различных форматах и жанрах (сочинение, эссе, доклад, реферат, аннотация и другие) с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

− оценивать достоверность, легитимность литературной и другой информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

− использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

− владеть навыками распознавания и защиты литературной и другой информации, информационной безопасности личности.

**коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):**

− осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, в том числе на уроке литературы и во внеурочной деятельности по предмету;

− распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, опираясь на примеры из литературных произведений;

− владеть различными способами общения и взаимодействия в парной и групповой работе на уроках литературы; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

− развёрнуто и логично излагать в процессе анализа литературного произведения свою точку зрения с использованием языковых средств.

**регулятивные универсальные учебные действия:**

− самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, включая изучение литературных произведений, и жизненных ситуациях;

− самостоятельно составлять план решения проблемы при изучении литературы с учётом имеющихся ресурсов, читательского опыта, собственных возможностей и предпочтений;

− давать оценку новым ситуациям, в том числе изображённым в художественной литературе;

− расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений с опорой на читательский опыт;

− делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

− оценивать приобретённый опыт с учётом литературных знаний;

− способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, в том числе в вопросах литературы, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

*самоконтроль:*

− давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

− владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии;

− для оценки ситуации, выбора верного решения, опираясь на примеры из художественных произведений;

− уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

− принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

− принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности, в том числе в процессе чтения художественной литературы и обсуждения литературных героев и проблем, поставленных в художественных произведениях;

− признавать своё право и право других на ошибки в дискуссиях на литературные темы;

− развивать способность понимать мир с позиции другого человека, используя знания по литературе.

*совместная деятельность:*

− понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы на уроке и во внеурочной деятельности по литературе;

− выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

− принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы на уроках литературы и во внеурочной деятельности по предмету;

− оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

− предлагать новые проекты, в том числе литературные, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

− осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

*предметные:*

ПР1 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

ПР2 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

ПР3 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

ПР4 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России:

пьеса А.Н. Островского "Гроза"; роман И.А. Гончарова "Обломов"; роман И.С. Тургенева "Отцы и дети"; стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, стихотворения и поэма "Кому на Руси жить хорошо" Н.А. Некрасова; роман М.Е. Салтыкова-Щедрина "История одного города" (избранные главы); роман Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание"; роман Л.Н. Толстого "Война и мир"; одно произведение Н.С. Лескова; рассказы и пьеса "Вишнёвый сад" А.П. Чехова; рассказы и пьеса "На дне" М. Горького; рассказы И.А. Бунина

и А.И. Куприна; стихотворения и поэма "Двенадцать" А.А. Блока; стихотворения и поэма "Облако в штанах" В.В. Маяковского; стихотворения С.А. Есенина, О.Э. Мандельштама, М.И. Цветаевой; стихотворения и поэма "Реквием" А.А. Ахматовой; роман М.А. Шолохова "Тихий Дон" (избранные главы); роман М.А. Булгакова "Мастер и Маргарита" (или "Белая гвардия"); одно произведение А.П. Платонова; стихотворения А.Т. Твардовского, Б.Л. Пастернака, повесть А.И. Солженицына "Один день Ивана Денисовича"; произведения литературы второй половины XX - XXI в.: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф.А. Абрамова, В.П. Астафьева, А.Г. Битова, Ю.В. Бондарева, Б.Л. Васильева, К.Д. Воробьёва, Ф.А. Искандера, В.Л. Кондратьева, В.Г. Распутина, А.А. Фадеева, В.М. Шукшина и других); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И.А. Бродского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, А.С. Кушнера, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, Н.М. Рубцова и других); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.Н. Арбузова, А.В. Вампилова и других); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Ч. Диккенса, Г. Флобера, Дж. Оруэлла, Э.М. Ремарка, Э. Хемингуэя, Дж. Сэлинджера, Р. Брэдбери; стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера; пьесы Г. Ибсена, Б. Шоу и других); не менее одного произведения из литературы народов России (в том числе произведения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Ю. Рытхэу, Г. Тукая, К. Хетагурова, Ю. Шесталова и других);

ПР5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

ПР6 способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

ПР7 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

ПР8 сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

ПР9 владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования):

конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя;

традиция и новаторство;

авторский замысел и его воплощение;

художественное время и пространство;

миф и литература; историзм, народность;

историко-литературный процесс;

литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм;

литературные жанры;

трагическое и комическое;

психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула;

виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлаботоническая), дольник, верлибр;

"вечные темы" и "вечные образы" в литературе;

взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур;

художественный перевод; литературная критика;

ПР10 умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

ПР11 сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;

ПР12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;

ПР13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** |
|---|---|
| Учебные занятия | 114 |
| Самостоятельная работа | - |
| Консультации | 4 |
| Промежуточная аттестация *в форме дифференцированного зачета* | |
| Всего | **118** |

## 2.2 Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Введение** | | **2** | |
| **Тема 1.1. Введение** | **Содержание** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | **1. Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Развитие русской литературы и культуры во второй половине XIX века.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание.*<br>Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала). Значение литературы при освоении специальностей СПО. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 2. Литература второй половины XIX века.** | | **38** | |
| **Тема 2.1.Конфликт «старого» и «нового» в произведениях первой половины XIX века** | **Содержание** | **12** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | **2. Социально-культурная новизна драматургии А.Н. Островского. Творческая история «Грозы». Смысл названия. Город Калинов и его обитатели.**<br>А.Н. Островский. Драма «Гроза». Пьесы «Бесприданница», «Свои люди – сочтёмся» и другие (одно произведение по выбору).<br>**3. Образ Катерины – воплощение лучших качеств женской натуры.**<br>Характеристика женских персонажей в пьесе.<br>**4. Тема нереализованных возможностей в романе И.А. Гончарова «Обломов» (обзор)**<br>И.А. Гончаров. Роман «Обломов». Романы и очерки (одно произведение по выбору). Например, «Обыкновенная история», очерки из книги «Фрегат «Паллада» и другие.<br>*Профессионально-ориентированное содержание.*<br>Понятие возможностей. Их реализация в романе.<br>**5. Обломовщина как социальное явление. Поэтика специальности в художественном произведении.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание.*<br>Понятие термина «обломовщина». | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **6. И.С. Тургенев. Сведения из биографии. «Отцы и дети». Смысл названия и основной конфликт романа.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание.*<br>И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети». Особенности композиции романа. Базаров в системе образов. Наука – двигатель прогресса.<br>Повести и романы (одно произведение по выбору). Например, «Первая любовь», «Вешние воды», «Рудин», «Дворянское гнездо» и другие. Статья «Гамлет и Дон Кихот».<br>**7. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе.**<br>Понятие «нигилизма». Несчастная любовь в романе. Чтение и анализ заключительных сцен. Авторская позиция в романе. Изучение критических статей по прочитанным произведениям.<br>*Профессионально-ориентированное содержание.*<br>Дискуссия «Что значит быть мастером своего дела?» | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 2.2. Культурно-историческое развитие России середины XIX века** | **Содержание** | **26** | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 05,<br>ОК 06 |
| | **8. Обзор русской поэзии второй половины 19 века.**<br>**Ф.И. Тютчев – поэт-философ. Природа и человек в поэзии А.А. Фета**<br>**Н.А. Некрасов. Жанровое своеобразие лирики. Поэма «Кому на Руси жить хорошо».**<br>Ф.И. Тютчев. Стихотворения (не менее пяти по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять…», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать…», «К. Б.» («Я встретил вас – и всё былое...»), «Певучесть есть в морских волнах…», «Природа – сфинкс. И тем она верней...», «Эти бедные селенья…», «О вещая душа моя!..», «День и ночь» и другие. Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее пяти по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом…», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «О Муза! я у двери гроба…», «Блажен незлобивый поэт…», «Памяти Добролюбова», «Пророк» и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». История создания.<br>*Профессионально-ориентированное содержание.*<br>Сообщение по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой специальности».<br>**9. Проблема счастья. Анализ глав.**<br>Чтение и анализ глав (по выбору).<br>**10. М.Е. Салтыков-Щедрин. Сведения из биографии. «История одного города» (обзор). Н.С. Лесков. «Очарованный странник».** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | М.Е. Салтыков-Щедрин. Роман-хроника «История одного города» (не менее четырёх глав по выбору). Например, главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» и другие. *Профессионально-ориентированное содержание.*<br>Дискуссия «Как люди моей специальности меняют мир к лучшему?»<br>**11. Ф.М. Достоевский. Судьба Ф.М. Достоевского.**<br>**«Преступление и наказание». Своеобразие жанра. Отображение действительности в романе. Петербург в романе Достоевского «Преступление и наказание».**<br>Ф.М. Достоевский. Жизнь и творчество писателя. Роман «Преступление и наказание». Образ города в романе.<br>**12. Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе. Эволюция идеи «двойничества». Сны Раскольникова.**<br>Анализ теории Раскольникова. «Двойничество» в произведении.<br>**13. Идея смирения и любви как антитеза бунту Раскольникова. Поиски нового идеала Раскольниковым. Эпилог. Творческая работа по роману.**<br>Чтение и анализ глав (по выбору).<br>**14. Л.Н. Толстой. Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир»: проблематика, образы, жанр.**<br>Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир». Жизнь и творчество Л.Н. Толстого.<br>**15. Светское общество в изображении Толстого. Анализ эпизодов «Вечер в салоне Шерер», «Именины у Ростовых». Наташа Ростова – любимая героиня Толстого.**<br>Московское и петербургское светское общество. Чтение и анализ отдельных глав.<br>**16. Изображение войны 1805-1807 гг. Патриотизм в понимании автора. Подвиг князя Андрея. Духовные искания героя.**<br>Историческая достоверность в романе. Понятие «патриотизма» и «подвига». *Профессионально-ориентированное содержание.*<br>«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в специальности.<br>**17. «Мысль народная» в романе Толстого «Война и мир». Кутузов и Наполеон. Проверочная работа.**<br>Характеристика людей из народа: Тихон Щербатый, Платон Каратаев. Батарея Тушина.<br>**18. А.П. Чехов. Периодизация творчества Чехова. Деградация личности в рассказе Чехова «Ионыч». Ирония и сатира в рассказе А.П. Чехова «Студент».**<br>А.П. Чехов. Рассказы (не менее трёх по выбору). Например, «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви», «Попрыгунья», «Душечка», «Дом с мезонином» и другие. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **19. Жизненная беспомощность чеховских героев в пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад».**<br>А.П. Чехов «Вишневый сад**».** Характеристика главных героев пьесы.<br>**20. Чехова. Комедия «Вишневый сад». Своеобразие жанра. Расширение границ исторического времени в пьесе. Смысл названия. Контрольная работа.**<br>А.П. Чехов «Вишневый сад**».** Жанр произведения. Смысл названия. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 3. Литературная критика второй половины XIX века.** | | **2** | |
| **Тема 3.1. Литературная критика** | **Содержание** | **2** | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 05 |
| | **21. Статьи Н.А. Добролюбова, Д.И. Писарева и А.А. Григорьева по прочитанным произведениям.**<br>Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в тёмном царстве», «Что такое обломовщина?», Д.И. Писарева «Базаров», «Мотивы русской драмы», А.В. Дружинина «Обломов». Роман И.А. Гончарова», А.А. Григорьева «После «Грозы» Островского», Н.Н. Страхова «Сочинения гр. Л.Н. Толстого» и другие (не менее трёх статей по выбору в соответствии с изучаемым художественным произведением). | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 4. Литература народов России.** | | **2** | |
| **Тема 4.1.Творчество народов России** | **Содержание** | **2** | ОК 02,<br>ОК 05,<br>ОК 06 |
| | **22. Литература народов России. Стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова, Р. Гамзатова. Лирика.**<br>Стихотворения (не менее одного произведения по выбору). Например, стихотворения Г. Тукая и К. Хетагурова и другие). | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 5. Литература конца XIX – начала XX века.** | | **10** | |
| **Тема 5.1.Особенности развития литературы конца XIX – начала XX века** | **Содержание** | **10** | ОК 02,<br>ОК 05,<br>ОК 06 |
| | **23. А.И. Куприн. Сведения из биографии.**<br>**Мир человеческих чувств в рассказе А.И. Куприна «Гранатовый браслет». Л.Н.Андреев. «Иуда Искариот». Проблематика в произведении.**<br>А.И. Куприн. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Гранатовый браслет», «Олеся» и другие. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Л.Н. Андреев. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие.<br>**24. М. Горький. Сведения из биографии. Ранние рассказы Горького «Старуха Изергиль», «Легенда о Данко». Проблематика в рассказах.**<br>М. Горький. Рассказы, повести, романы (одно произведение по выбору). Например, «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие.<br>**25. М. Горький. Социально - философская драма «На дне» Герои и их характеры.**<br>Пьеса «На дне». Основная проблематика пьесы. Характеристика героев.<br>**26. Тема «правды» в пьесе «На дне». Философская проблематика пьесы.**<br>Тема «правды». Чтение и анализ отдельных глав.<br>**27. Серебряный век русской поэзии. Характеристика многообразия литературных направлений и художественных форм Серебряного века. Творчество К.Д. Бальмонта и Н.С. Гумилёва.**<br>Стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэтов по выбору). Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н. С. Гумилёв и другие. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 6. Литература XX века.** | | **40** | |
| **Тема 6.1 Особенности развития литературы в первой половине XX века.** | **Содержание** | **40** | ОК 02,<br>ОК 05,<br>ОК 06 |
| | **28. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Лирика И.А. Бунина. Рассказ «Господин из Сан-Франциско» как социально - философское размышление. Творческая работа по произведениям И. А. Бунина.**<br>И.А. Бунин. Рассказы (два по выбору). Например, «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско», «Тёмные аллеи» и другие.<br>**29. А. А. Блок. Очерк жизни и творчества романтический мир раннего Блока. Стихотворения. Тема Родины в творчестве А. Блока. Поэма «Двенадцать».**<br>А.А. Блок. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «Река раскинулась. Течёт, грустит лениво…» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю…», «О, я хочу безумно жить…» и другие.<br>Поэма «Двенадцать».<br>**30. Творчество О.Э.Мандельштама. Стихи «Бессонница», «Гомер, тугие паруса…», «Ленинград».Тема родины в творчестве Есенина.**<br>С.А. Есенин. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | «Шаганэ ты моя, Шаганэ…», «Не жалею, не зову, не плачу…», «Я последний поэт деревни…», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие.<br>О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Ленинград», «Мы живём, под собою не чуя страны…» и другие.<br>**31. Творчество В.В.Маяковского. Поэма «Облако в штанах». Н.А. Островский. Роман «Как закалялась сталь». Избранные главы.**<br>В.В. Маяковский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся» и другие. Поэмы «Облако в штанах».<br>Н.А. Островский. Роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).<br>**32. М.И. Цветаева. Идейно-тематические особенности поэзии М.И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности.**<br>М.И. Цветаева. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Идёшь, на меня похожий…», «Мне нравится, что вы больны не мной…», «Тоска по родине! Давно…», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Стихи к Блоку» («Имя твоё – птица в руке…»), «Генералам двенадцатого года», «Уж сколько их упало в эту бездну…», «Расстояние: вёрсты, мили…», «Красною кистью…», «Семь холмов – как семь колоколов!..» (из цикла «Стихи о Москве») и другие.<br>**33. Творчество А.А.Ахматовой. Лирика. «Песня последней встречи», «Родная земля», «Мужество». Поэма «Реквием».**<br>А.А. Ахматова. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, «Песня последней встречи», «Сжала руки под тёмной вуалью…», «Смуглый отрок бродил по аллеям…», «Мне голос был. Он звал утешно…», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие.<br>Поэма «Реквием».<br>**34. М.А. Шолохов. «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Мастерство психологического анализа в романе.**<br>М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон». Жизнь и творчество писателя.<br>**35. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл, значение. Женские судьбы.**<br>Характеристика главных героев романа – эпопеи.<br>**36.Своеобразие романа М. Булгакова «Мастер и Маргарита». Трагическая любовь героев в конфликте с окружающей пошлостью.** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | М.А. Булгаков. Романы «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита» (один роман по выбору). Жизнь и творчество писателя.<br>**37. Воланд и его свита. Образ борьбы добра и зла в романе. Оригинальная философская трактовка библейского сюжета.**<br>Характеристика главных героев романа – эпопеи.<br>**38. А. Платонов. Поиски положительного героя. Рассказ «В прекрасном и яростном мире». В.Л. Кондратьев «Сашка». Деятели литературы и искусства на защите Отечества.**<br>А.П. Платонов. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие. Характеристика главных героев романа – эпопеи.<br>**39. А.Т. Твардовский. «Памяти матери», «Вся суть в одном-единственном завете», «Я знаю, никакой моей вины…». Философская лирика Твардовского. Написание сочинения по пройденным темам.**<br>А.Т. Твардовский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Вся суть в одном-единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие.<br>**40. Нравственные проблемы, поднимаемые В.В. Быковым в повести «Сотников». А.А. Фадеев. «Молодая гвардия». Героизм советского народа в годы ВОВ.**<br>Проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В.П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад», В.О. Богомолов «В августе сорок четвёртого», Ю.В. Бондарев «Горячий снег», В.В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада», Б.Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война», «Летят мои кони», К.Д. Воробьёв «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!», В.Л. Кондратьев «Сашка», В.П. Некрасов «В окопах Сталинграда», Е.И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два», С.С. Смирнов «Брестская крепость» и другие.<br>А.А. Фадеев «Молодая гвардия».<br>**41. Ю.В. Друнина, К.Д. Симонов, М.В. Исаковский. Поэзия Великой Отечественной войны.**<br>Поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Ю.В. Друниной, М.В. Исаковского, Ю.Д. Левитанского, С.С. Орлова, Д.С. Самойлова, К.М. Симонова, Б.А. Слуцкого и других.<br>**42. Драматургия ВОВ. В.С. Розов. «Вечно живые». Проблематика произведения.** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Драматургия о Великой Отечественной войне. Пьесы (одно произведение по выбору). Например, В.С. Розов «Вечно живые» и другие.<br>**43. Лирика Б. Л. Пастернака. Стихотворения «Зимняя ночь», «Гамлет», «Снег идёт».**<br>Б.Л. Пастернак. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти…», «Снег идет», «Любить иных – тяжелый крест...», «Быть знаменитым некрасиво…», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь» и другие.<br>**44. Судьба и творчество А.И. Солженицына. Особенности повести «Один день Ивана Денисовича». «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору).**<br>А.И. Солженицын. Произведения «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем»).<br>**45. Литература периода «оттепели». «Городская проза». Мир русского человека в рассказе В.М. Шукшина «Срезал».**<br>В.М. Шукшин. Рассказы и повести (не менее двух произведений по выбору). Например, «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки» и другие.<br>*Профессионально-ориентированное содержание.*<br>Роль диалога в профессиональной деятельности.<br>**46. Тема исторической памяти в повести В. Распутина «Прощание с Матерой».**<br>В.Г. Распутин. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например, «Прощание с Матёрой», «Живи и помни» и другие.<br>*Профессионально-ориентированное содержание.*<br>Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия».<br>**47. Поэзия 50-80-х годов: Н. Рубцов «Привет, Россия…», «Русский огонёк», И. Бродский «На смерть Жукова», «На столетие Анны Ахматовой», «Стансы».**<br>Н.М. Рубцов. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло…», «Привет, Россия…», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны» и другие.<br>И.А. Бродский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста…»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку…» и другие. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 7. Проза второй половины XX – начала XXI века.** | | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 7.1**<br>**Проза второй половины XX- начала XXI века.** | **Содержание** | **4** | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 05,<br>ОК 06 |
| | **48. В.О. Пелевин. Роман «Жизнь насекомых». Иносказание как способ передачи авторского замысла.**<br>Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее трёх прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов «Братья и сёстры» (фрагменты из романа), повесть «Пелагея» и другие), Ч.Т. Айтматов (повести «Пегий пёс, бегущий краем моря», «Белый пароход» и другие), В.О. Пелевин 4(повесть «Омон Ра», роман «Жизнь насекомых» и другие), Захар Прилепин (рассказ «Белый квадрат» и другие), А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повести «Пикник на обочине», «Понедельник начинается в субботу» и другие), Ю.В. Трифонов (повести «Отблеск костра», «Обмен», «Другая жизнь», «Дом на набережной» и другие).<br>**49. В.И. Белов. Рассказ «На Родине». В.Т. Шаламов. «Колымские рассказы».**<br>Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее трёх прозаиков по выбору). В.И. Белов (рассказы «На родине», «За тремя волоками», «Бобришный угор» и другие), Г.Н. Владимов (повесть «Верный Руслан»), Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты), философская сказка «Кролики и удавы» и другие), Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка», «Во сне ты горько плакал» и другие). | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 8. Поэзия второй половины XX – начала XXI века** | | **2** | |
| **Тема 8.1.Литература второй половины XX – начала XXI века** | **Содержание** | **2** | ОК 02,<br>ОК 05,<br>ОК 06 |
| | **50. Специфика литературного творчества поэтов-шестидесятников. Лирика А.А. Вознесенского и В.С. Высоцкого, Н.А. Заболоцкого и Б.Ш. Окуджавы, Ахмадулиной и Е. А. Евтушенко.**<br>Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 9. Драматургия второй половины XX — начала XXI века.** | | **2** | |
| **Тема 9.1. Драматургия второй половины XX — начала XXI века.** | **Содержание** | **2** | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 05 |
| | **51. А.В. Вампилов «Старший сын». Е.В. Гришковец «Как я съел собаку». Анализ действия драматического произведения (одного по выбору).** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов «Иркутская история»; А.В. Вампилов «Старший сын»; Е.В. Гришковец «Как я съел собаку»; К.В. Драгунская «Рыжая пьеса» и другие. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 10. Литература народов России.** | | **2** | |
| **Тема 10.1. Литература народов России.** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 05, ОК 06 |
| | **52. Рассказ Ю.Рытхэу. Специфика национальной литературы. Стихотворения Р. Гамзатова и Г. Айги, К. Кулиева.**<br>Рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева и других. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 11. Зарубежная литература.** | | **8** | |
| **Тема 11.1. Зарубежная литература.** | **Содержание** | **8** | ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | **53. Зарубежная проза XX века.Э.М. Ремарк «На западном фронте без перемен», «Три товарища» (обзор).**<br>Зарубежная проза XX века (не менее одного произведения по выбору). Например, произведения Р. Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; А. Камю «Посторонний»; Ф. Кафки «Превращение»; Дж. Оруэлла «1984»; Э.М. Ремарка «На западном фронте без перемен», «Три товарища»; Дж. Сэлинджера «Над пропастью во ржи»; Г. Уэллса «Машина времени»; О. Хаксли «О дивный новый мир» и других.<br>**54. Э. Хемингуэй «Старик и море».**<br>Зарубежная прозаXX века.Э. Хемингуэя «Старик и море».<br>**55. Зарубежная поэзия XX века. Стихотворения Г. Аполлинера, Т. С. Элиота. Зарубежная драматургия XX века. Пьеса М. Метерлинк «Синяя птица».**<br>Зарубежная поэзия XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения Г. Аполлинера, Т. С. Элиота и другие.<br>**56. Зарубежная драматургия XX века. Пьеса М. Метерлинк «Синяя птица».**<br>Зарубежная драматургия XX века (не менее одного произведения по выбору). Например, пьесы Б. Брехта «Мамаша Кураж и её дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и других. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Консультации** | | **4** | |
| **Дифференцированный зачёт** | | **2** | |
| **Всего** | | **118** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет русского языка и литературы, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Литература: базовый уровень В 2-х ч. Ч.1: учебник для СПО/ Т.Ф. Курдюмова, Е.Н. Колокольцев, О.Б. Марьина [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. -Текст: непосредственный

2. Литература: базовый уровень В 2-х ч. Ч., 2: учебник для СПО/ Т.Ф. Курдюмова, Е.Н. Колокольцев, О.Б. Марьина [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. -Текст: непосредственный

#### 3.2.2. Дополнительные источники

5. Крутецкая В.А. Русская литература в таблицах и схемах. – СПб.: Издательский Дом «Литера», 2016. − 288 с.

6. Анищенко Г.А. Литературный справочник. – М., 2014. – 176 с.

7. Русский язык и литература. Литература [Текст] : учебник : в 2 ч. Ч. 1 / ред. Г. А. Обернихина. - 2-е изд., испр. . - М. : Академия, 2019. - 400 с. (Профессиональное образование).

8. Русский язык и литература. Литература [Текст] : учебник : в 2 ч. Ч. 2 / ред. Г. А. Обернихина. - 2-е изд., испр. . - М. : Академия, 2019. - 400 . - (Профессиональное образование).

9. Литература: учебник: в 2 ч. Ч. 1/ ред. Ю. В. Лебедева. Учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни. –М. : Просвещение, 2019. -366 с.

10. Литература: учебник: в 2 ч. Ч. 2/ ред. Ю. В. Лебедева. Учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни. –М. : Просвещение, 2019. -384 с.

11. Зинин С.А., Сахаров В.И. Литература. 10 кл. В 2 ч. Ч.1,2. Русское слово.

12. Зинин С.А., Чалмаев В.А. Литература. 11 кл. В 2 ч. Ч.1,2. Русское слово.

13. Сухих И.Н. Литература. 11 класс. Учебник в 2 ч./ И.Н. Сухих. – М., 2012. Ч.1, Ч.2. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.alleng.ru/d/lit/lit161.htm

14. Иванова Е.В. Анализ произведений русской литературы XX века. – М., 2012. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.alleng.ru/d/lit/lit112.htm

15. Зинин С.А., Чалмаев В.А. Литература. 10 класс. Учебник в 2 ч.\ С.А. Зинин. – М., 2023. Ч.1, Ч.2. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://file.11klasov.net/16828-literatura-10-klassuchebnik-v-2-ch-saharov-vi-zinin-sa.html

16. Зинин С.А., Чалмаев В.А. Литература. 11 класс. Учебник в 2 ч.\ С.А. Зинин. – М., 2023. Ч.1, Ч.2. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://file.11klasov.net/487-literatura-11-klass-uchebnik-1-2-chast-chalmaev-va-zinin-sa.html

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; | - ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить;<br>- знает основные источники информации и ресурсы для | устный опрос, тестирование, диктант, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа. |

| | | |
|---|---|---|
| - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- приемы структурирования информации;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- правила оформления документов и построения устных сообщений;<br>- сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- значимость профессиональной деятельности по специальности.<br>*Умеет:*<br>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; | решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- владеет приемами структурирования информации;<br>- знаетпсихологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности;<br>- правильно оформляет документы и строит устные сообщения;<br>- ориентируется в традиционных общечеловеческих ценностях, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- определяетзначимость профессиональной деятельности по специальности;<br>- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации<br>- выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска;<br>- организовывает работу коллектива и команды;<br>- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявляет толерантность в рабочем коллективе;<br>- демонстрирует осознанное поведение;<br>- описывает значимость своей специальности. | |

| | | |
|---|---|---|
| - организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>- описывать значимость своей специальности. | | |

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
|---|---|
| *личностные:* | |
| гражданского воспитания (ЛР ГВ) | - проявление активной гражданской позиции,<br>- соблюдение норм правопорядка, следование идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России;<br>-демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям;<br>- неприятие и предупреждение социально опасного, девиантного поведения;<br>**-** проявление интереса и включение в разные виды общественной жизни;*чувство ответственности за свои поступки и действия.* |
| патриотического воспитания (ЛР ПВ) | - чувства гордости за свою Родину, подвиги своего народа, знание знаменательных событий Отечества, истории государственных символов, любовь к своему краю, стране;<br>- участие в мероприятиях и акциях по патриотическому воспитанию: посещение музея, участие в олимпиадах, написание научно-исследовательских работ и др.;<br>- осознание своей национальности, уважения культуры и традиций народов России и мира; - проявление интереса и готовности к исполнению воинской обязанности. |
| духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ) | - приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;<br>- проявление уважения к людям старшего поколения; преподавателям, коллегам;<br>- принятие семейных ценностей, готовность к созданию семьи и воспитанию детей; неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. |

| | |
|---|---|
| эстетического воспитания (ЛР ЭстВ) | - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;<br>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;<br>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности. |
| физического воспитания (ЛР ФВ) | - соблюдение и пропаганда правил здорового и безопасного образа жизни, спорта;<br>- ведение здорового образа жизни, занятие физкультурой и спортом;<br>- предупреждение либо преодоление зависимости от табака, психоактивных веществ, азартных игр и др.;<br>- сохранение психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| трудового воспитания (ЛР ТВ) | - демонстрация интереса к будущей профессии; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;<br>- проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе;<br>- участие в конкурсах профессионального мастерства. олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях. |
| экологического воспитания (ЛР ЭкВ) | - демонстрация экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;<br>- приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - восприятие природы как ценности, обладание чувством меры, рачительное и бережное отношение к природным ресурсам. |
| ценности научного познания (ЛР ЦНП) | *-проявление уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира;*<br>*- диалог с другими людьми и достижение в нём взаимопонимания;*<br>*- выполнение учебно-исследовательской работы, нацеленной на интеллектуальное развитие и профессиональное становление, жизненное самоопределение, развитие профессионально значимых качеств, в том числе путем формирования общих компетенций и достижения личностных результатов обучения.* |
| *метапредметные:* | |
| познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД): | |
| базовые логические действия | - формулировать проблему, вопрос, требующий решения; |

| | |
|---|---|
| | - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов;<br>- сравнивать, классифицировать и обобщать объекты, явления, процессы (в форме таблиц, схем, диаграмм и др.);<br>- выявлять характерные признаки социальных явлений и процессов;<br>- раскрывать причинно-следственные связи жизненных ситуаций; - сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия;<br>- формулировать и обосновывать выводы,<br>- проявлять креативное мышление при решении жизненных проблем. |
| базовые исследовательские действия | - осуществлять поиск нового знания, его интерпретацию, преобразование и применение в различных учебных ситуациях, в том числе при создании индивидуальных проектов;<br>- владеть ключевыми научными понятиями и методами работы с информацией;<br>- определять познавательную задачу, намечать пути ее решения и осуществлять подбор учебного материала;<br>- давать оценку жизненным ситуациям и предлагать способы их решения;<br>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории;<br>- представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и других);<br>- объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте. |
| работа с информацией | - осуществлять анализ учебной и внеучебной информации (учебники, научно-популярная литература, Интернет-ресурсы и другие);<br>– извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию;<br>- использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности. |
| коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД): | - определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды;<br>- оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу;<br>- аргументированно вести диалог;<br>- находить способы разрешения конфликтных ситуаций. |
| регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД): | |
| самоорганизация | - выявлять проблему, задачи, требующие решения;<br>- составлять план действий, определять способ решения; |

| | |
|---|---|
| | - последовательно реализовывать намеченный план действий. |
| самоконтроль | - давать оценку жизненным ситуациям;<br>- предвидеть риски и принимать решения по их снижению;<br>-принимать мир с позиции другого человека;<br>- признавать свое право и право других на ошибки. |
| совместная деятельность | - осуществлять самоконтроль, рефлексию и самооценку полученных результатов;<br>- вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; - осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, в учебном общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старших поколений;<br>- признавать свое право и право других на ошибки;<br>- вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем;<br>- проявлять инициативу. |
| *предметные*: | |
| ПР1 | -способность видеть и осознавать связь отечественных традиций и исторической преемственности поколений в литературе;<br>-раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества. |
| ПР2 | -демонстрация взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием. |
| ПР3 | -способность активно участвовать в обсуждении художественных произведений как средство познания отечественной и других культур;<br>-осознанное умение внимательно читать, понимать и самостоятельно интерпретировать художественный текст;<br>- понимание роли и места русской литературы в мировом культурном процессе. |
| ПР4 | -понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской и зарубежной классической литературы. |
| ПР5 | - умение производить историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений. |
| ПР6 | - умение определять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях. |
| ПР7 | - умение осознавать и самостоятельно осмыслять художественные картины жизни;<br>- передавать читательские впечатления. |
| ПР8 | - умение выразительно читать. |
| ПР9 | - умения анализировать и интерпретировать художественные произведения в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий. |

| | |
|---|---|
| ПР10 | - анализировать произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие). |
| ПР11 | - умение представлять литературное произведение как явление словесного искусства;<br>- владение умением анализировать единицы различных языковых уровней и выявлять их роль в произведении. |
| ПР12 | - овладение умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки, а также написания отзывов и сочинений различных жанров;<br>- владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учётом норм русского литературного языка. |
| ПР13 | - использование разных информационных источников при работе с литературными текстами. |

**Приложение 2.20**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,**
**эксплуатация и ремонт промышленного**
**оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «О.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

**2026 г.**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 294**

**1. Общая характеристика ..... 295**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 295

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... *295*

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 301**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 301

2.2. Содержание дисциплины ..... 302

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 309**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 309

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 309

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 309**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык»:

речевая компетенция – развитие коммуникативных умений в четырёх основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письменной речи);

языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, пунктуационными, лексическими, грамматическими) в соответствии с отобранными темами общения, освоение знаний о языковых явлениях английского языка, разных способах выражения мысли в родном и английском языках;

социокультурная/межкультурная компетенция – приобщение к культуре, традициям англоговорящих стран в рамках тем и ситуаций общения, отвечающих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся на старшей ступени общего образования, формирование умения представлять свою страну, её культуру в условиях межкультурного общения;

компенсаторная компетенция – развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств английского языка при получении и передаче информации;

метапредметная/учебно-познавательная компетенция – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания.

Дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК*** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК.02<br>ОК.04<br>ОК.05<br>ОК.09 | - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. | - формат оформления результатов поиска информации;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- правила оформления документов и построения устных сообщений;<br>- особенности социального и культурного контекста;<br>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>- особенности произношения;<br>- правила чтения текстов профессиональной направленности. |

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

– *личностные:*

**гражданское воспитание (ЛР ГВ):**

– гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

– сознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение

– закона и правопорядка;

– принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

– готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

– готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;

– умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

– готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

**патриотическое воспитание (ЛР ПВ):**

– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

– ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России и страны/стран изучаемого языка, достижениям России и страны/стран изучаемого языка в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

– идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

**духовно-нравственное воспитание (ЛР ДНВ)**:

– осознание духовных ценностей российского народа;

– сформированность нравственного сознания, этического поведения;

– способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

– осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

**эстетическое воспитание (ЛР ЭстВ):**

– эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

– способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, приобщаться к ценностям мировой культуры через источники информации на иностранном (английском) языке, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

– убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

– стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран;

– готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

**физическое воспитание (ЛР ФВ):**

– сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

– потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

– активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

**трудовое воспитание (ЛР ТВ):**

– готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

– готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

– интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка;

– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка;

**экологическое воспитание (ЛР ЭкВ):**

– сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

– планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

– активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

– умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

– расширение опыта деятельности экологической направленности;

**ценности научного познания (ЛР ЦНП)**:

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

– совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

– осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе с использованием изучаемого иностранного (английского) языка.

– *метапредметные:*

**познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):**

**базовые логические действия:**

– самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

– устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого иностранного языка;

– определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

– выявлять закономерности в языковых явлениях изучаемого иностранного (английского) языка;

– разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

– вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

**базовые исследовательские действия:**

– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием иностранного (английского) языка, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

– владеть научной лингвистической терминологией и ключевыми понятиями;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

– анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

– давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

– осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

– уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

– ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативных решений**;**

**работа с информацией**:

– владеть навыками получения информации из источников разных типов, в том числе на иностранном (английском) языке, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

– создавать тексты на иностранном (английском) языке в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (текст, таблица, схема, диаграмма и другие);

– оценивать достоверность информации, её соответствие морально-этическим нормам;

– использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

**коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):**

– осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

– распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

– владеть различными способами общения и взаимодействия, в том числе на иностранном (английском) языке, аргументированно вести диалог и полилог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

– развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием адекватных

языковых средств.

**регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):**

**самоорганизация:**

– самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

– давать оценку новым ситуациям;

– делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

– оценивать приобретённый опыт;

– способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

**самоконтроль**:

– давать оценку новым ситуациям;

– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– оценивать соответствие создаваемого устного/письменного текста на иностранном (английском) языке выполняемой коммуникативной задаче;

– вносить коррективы в созданный речевой продукт в случае необходимости;

– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

– принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

– принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

– принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

– признавать своё право и право других на ошибки;

– развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

**совместная деятельность**:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

– *предметные*:

ПР1.Овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, профессия, род занятий, должность, место работы и др.). Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Распорядок дня студента колледжа. Хобби, досуг. Описание местоположения объекта (адрес, как найти). Магазины, товары, совершение покупок. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы,

государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции. Экскурсии и путешествия Технический прогресс. Человек и природа, экологические проблемы. Достижения и инновации в области науки и техники. Машины и механизмыМашины и механизмы. Промышленное оборудование. Отношения внутри коллектива. Современные компьютерные технологии в промышленности:

говорение:

уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;

аудирование:

воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;

смысловое чтение:

читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать не сплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь:

заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов.

ПР 2. Овладение фонетическими навыками:

различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера.

ПР 3. Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных

грамматических и лексических явлений по заданным основаниям.

ПР 4. Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии.

ПР 5. Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей.

ПР 6. Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении.

ПР 7. Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме – описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку.

ПР 8. Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические).

ПР 9. Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Учебные занятия | 114 |
| Самостоятельная работа | - |
| Консультации | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета* | |
| Всего | **116** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Общеобразовательный модуль.** | | **88** | |
| **Тема 1.1 Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.** | **Содержание** | **8** | ОК.02, ОК.04, ОК.05. |
| | Лексика: внешность человека (high: short, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); личные качества человека (confident, shy, successful, etc.)<br>Грамматика: глаголы tobe, tohave, todo (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных); простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); степени сравнения прилагательных и их правописание; местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные.<br>Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8** | |
| | **1.Роль английского языка в современном мире** | 2 | |
| | **2. Местоимения. Спряжение глагола «tobe» в настоящем времени.** | 2 | |
| | **3. Приветствие, знакомство.** | 2 | |
| | **4. Описание внешности человека.** | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 1.2 Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.** | **Содержание** | **6** | ОК.02, ОК.04, ОК.05. |
| | Лексика: Лексические единицы по темам: Семья и семейные отношения (family and family relationships), члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.), домашние обязанности (house holdduties). Домашние обязанности. Общение в семье, с друзьями и знакомыми. Семейные традиции.<br>Грамматика: Множественное число имен существительных. Притяжательные местоимения. Притяжательный падеж имен существительных. Образование сложных существительных путём соединения основ существительных с предлогом (father-in-law). | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6** | |
| | **5. Артикль: определенный и неопределенный.** | 2 | |
| | **6. Моя семья. Мои семейные обязанности**. | 2 | |
| | **7. Мои друзья.** | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 1.3 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба.** | **Содержание** | **6** | ОК.02, ОК.04, ОК.05. |
| | Лексика: рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.)<br>Грамматика: предлоги времени; простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) глагол с инфинитивом; сослагательное наклонение love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6** | |
| | **8. Рабочий день. Степени сравнения прилагательных.** | 2 | |
| | **9. Досуг молодежи.** | 2 | |
| | **10. Любовь и дружба.** | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **1.4 Образование. Альтернативы в продолжении образования.** | **Содержание** | **6** | ОК.02, ОК.04, ОК.05. |
| | Лексика: Лексические единицы по темам образование (education, vocationalschool, Highereducation, etc.)<br>Грамматика: модальные глаголы, случаи их употребления (can, must, should, may, haveto, etc), Основные способы словообразования: аффиксация: образование глаголов при помощи префиксов dis-, mis-, re-, over-, under- и суффикса -ise/-ize; образование имён существительных при помощи префиксов un-,in-/im- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship; образование имён прилагательных при помощи префиксов un-, in-/im-, inter-, non- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/-an, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y; образование наречий при помощи префиксов un-, in-/im- и суффикса –ly. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6** | |
| | **11.Система образования в России** | 2 | |
| | **12.Система образования за рубежом** | 2 | |
| | **13. Альтернативы в продолжении образования.** | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 1.5 Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода.** | **Содержание** | **4** | ОК.02, ОК.04, ОК.05. |
| | Лексика: видымагазиновиотделывмагазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc)<br>Грамматика: существительные исчисляемые и неисчисляемые; употребление слов many, much, a lotof, little, few, a few с существительными; артикли: определенный, | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | неопределенный, нулевой; чтение артиклей; арифметические действия и вычисления. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | **14. Виды магазинов. Ассортимент товаров.** | 2 | |
| | **15. Совершение покупок.** | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 1.6 Условия проживания в городской/сельской местности.** | **Содержание** | **4** | ОК.02, ОК.04, ОК.05. |
| | Лексика: здания (attachedhouse, apartment, etc.); комнаты (living-room, kitchen, etc.); обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); места в городе (citycentre, church, square, etc.);<br>Грамматика: оборот thereis/are; неопределённые местоимения some/any/one и их производные. предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I helpyou?, Shouldyouhaveanyquestions ___, Shouldyouneedanyfurtherinformation ___ и др.); специальные вопросы; вопросительные предложения – формулы вежливости (Couldyou ___, please? Wouldyoulike ___? Shall I___?); наречия, обозначающие направление. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | **16. Инфраструктура города. Как спросить и указать дорогу. Предлоги направления.** | 2 | |
| | **17. Условия проживания в городской и сельской местности, преимущества и недостатки.** | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 1.7 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек.** | **Содержание** | **6** | ОК.02, ОК.04, ОК.05. |
| | Лексика: части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); правильное питание (diet, protein, etc.); симптомы и болезни (runningnose, catch a cold, etc.); еда (egg, pizza, meat, etc); способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); дроби и меры весов (1/12: one-twelfth).<br>Грамматика: множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6** | |
| | **18. Здоровый образ жизни. Отказ от вредных привычек.** | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **19. Сбалансированное питание.** | 2 | |
| | **20. Посещение врача.** | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 1.8**<br>**Роль спорта в современной жизни: виды спорта, экстремальный спорт, спортивные соревнования, Олимпийские игры.** | **Содержание** | **6** | ОК.02,<br>ОК.04,<br>ОК.05. |
| | Лексика: названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.);<br>Грамматика: простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени). | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6** | |
| | **21. Виды спорта.** | 2 | |
| | **22. Роль спорта в современной жизни.** | 2 | |
| | **23. Олимпийские игры. Past Simple.** | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 1.9**<br>**Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам.** | **Содержание** | **6** | ОК.02,<br>ОК.04,<br>ОК.05. |
| | Лексика: видыпутешествий (travelling by plane, by train, etc.); видытранспорта (bus, car, plane, etc.)<br>Грамматика: инфинитив, его формы; неопределенные местоимения; образование степеней сравнения наречий; наречия места. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6** | |
| | **24. Туризм.** | 2 | |
| | **25. Виды отдыха.** | 2 | |
| | **26. Путешествие по России и зарубежным странам.** | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 1.10**<br>**Россия: географическое положение, столица, крупные города, регионы, система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники,** | **Содержание** | **10** | ОК.02,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.09. |
| | Лексика: государственноеустройство (government, president, judicial, commander-inchief, etc.); погодаиклимат (wet, mild, variable, continental, etc.). экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc)<br>Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10** | |
| | **27. Географическое положение, климат и население России.** | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории.** | **28. Национальные символы и политическое устройство России.** | 2 | |
| | **29. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.** | 2 | |
| | **30. Традиции народов России.** | 2 | |
| | **31. Омск – мой родной город.** | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 1.11 Страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы, система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории.** | **Содержание** | **8** | ОК.02, ОК.04, ОК.05. |
| | Лексика: государственноеустройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); погодаиклимат (wet, mild, variable, etc.). экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc)<br>Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). сравнительные обороты than, as…as, notso … as; прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8** | |
| | **32. Великобритания (географическое положение, население, политическое устройство, традиции).** | 2 | |
| | **33. Великобритания (крупные города, достопримечательности).** | 2 | |
| | **34. Соединенные штаты Америки (географическое положение, население, политическое устройство, традиции).** | 2 | |
| | **35. Соединенные штаты Америки (крупные города, достопримечательности).** | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 1.12 Вселенная и человек. Природа. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.** | **Содержание** | **6** | ОК.02, ОК.04, ОК.05. |
| | Лексика: природныеявления (rain, wind, storm, etc.), экология (pollution, exhaust, noise, etc).<br>Грамматика: будущее действие (образование и функции; слова — маркеры времени). | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6** | |
| | **36. Человек и природа, проблемы экологии.** | 2 | |
| | **37. Защита окружающей среды.** | 2 | |
| | **38. Стихийные бедствия.** | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 1.13 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи, информации и коммуникации (пресса, телевидение, Интернет, социальные сети и другие). Интернет-безопасность.** | **Содержание** | **8** | ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09. |
| | Лексика: -видынаук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названиятехническихикомпьютерныхсредств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc)<br>Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8** | |
| | **39. Технический прогресс.** | 2 | |
| | **40. Современные средства связи.** | 2 | |
| | **41. Современные средства информации и коммуникации.** | 2 | |
| | **42. Интернет безопасность.** | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 1.14 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка. Их вклад в мировую культуру: государственные деятели, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актёры и другие.** | **Содержание** | **4** | ОК.02, ОК.04, ОК.05. |
| | Лексика: лексические единицы по темам: Искусство, Литература, Музыка, Художественное искусство и т.д. Грамматика: - страдательный залог, прошедшие времена. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | **43. Выдающиеся люди родной страны. Их вклад в мировую культуру.** | 2 | |
| | **44. Выдающиеся люди стран изучаемого языка. Их вклад в мировую культуру.** | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 2. Профессионально-направленный модуль.** | | **26** | |
| **Тема 2.1 Выдающиеся люди родной страны и стран изучаемого языка. Их вклад в науку.** | **Содержание** | **4** | ОК.02, ОК.04, ОК.05. |
| | *Профессионально-ориентированное содержание*<br>Лексика: - видынаук (science, naturalsciences, socialsciences, etc.)<br>Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | **45. Известные русские ученые и их открытия в моей специальности.** | 2 | |
| | **46. Известные ученые Великобритании и США и их открытия.** | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 2.2 Современный мир профессий. Возможности продолжения образования в высшей школе. Место иностранного языка в профессиональной деятельности в современном мире.** | **Содержание** | **8** | ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09. |
| | *Профессионально-ориентированное содержание*<br>Лексика: - профессионально ориентированная лексика;<br>Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8** | |
| | **47. Основные понятия в моей специальности.** | 2 | |
| | **48. Подготовка по специальности**. | 2 | |
| | **49. Возможности продолжения образования по специальности.** | 2 | |
| | **50. Место иностранного языка в профессиональной деятельности.** | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 2.3. Промышленные технологии.** | **Содержание** | **12** | ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09. |
| | *Профессионально-ориентированное содержание*<br>Лексика: - промышленное оборудование (industrialequipment, etc.)<br>Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **12** | |
| | **51. Машины и механизмы.** | 2 | |
| | **52. Станки.Электрические машины.** | 2 | |
| | **53. Двигатели постоянного и переменного токов.** | 2 | |
| | **54. Электричество. Электрическая цепь.** | 2 | |
| | **55. Компьютерные технологии в промышленности.** | 2 | |
| | **56. Техника безопасности.** | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Консультация** | | **2** | |
| **Дифференцированный зачет** | | **2** | |
| **Всего** | | **116** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Безкоровайная, Г.Т. PlanetofEnglish: учебник - Москва: Академия, 2021. - 256с.;

2.Карпова, Т.А. Английский язык для колледжей: практикум: учебно-практич. пособие / А.С. Восковская, Т.А. Карпова, М.В. Мельничук. - Москва: КНОРУС, 2023. - 286с.;

3.Карпова, Т.А. Английский язык с тестовыми заданиями: учебник / Т.А. Карпова, А.С. Восковская, М.В. Мельничук. - Москва: КНОРУС, 2024. - 266с.;

4.Малецкая, О.П. Английский язык: учеб. пособие / О.П. Малецкая, И.М. Селевина. - Москва: Лань, 2023. - 136с.;

5.Смирнова, Е.Ю. Английский язык. Базовый уровень: учебник для СПО / Е.Ю. Смирнова, Ю.А. Смирнов. - Москва: Просвещение, 2025. – 256 с.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Васильев, А.В.. Новый англо-русский и русско-английский словарь с грамматическим приложением. 50000 слов: словарь. - Москва: Евро-пресс, 2022. - 512с.;

2.Левченко, В.В. Английский язык. GeneralEnglish: учебник / В.В. Левченко, Е.Е. Долгалёва, О.В. Мещерякова. - Москва: Юрайт, 2020. - 127с.;

3. Мюллер, С. Популярный англо-русский русско-английский словарь для школьников с приложениями: словарь / Т.В..Мюллер. - Москва: АСТ, 2021. - 640с.;

4. Сайт «MacmillanDictionary» (с возможностью прослушать произношение слов). [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:https://www.macmillandictionary.com.

5. Сайт «энциклопедия «Британника» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:https://www.britannica.com.

6. Сайт «Longman Dictionary of Contemporary English» [Электронныйресурс] – Режимдоступа: URL:https://www.ldoceonline.com.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- правила оформления документов и построения устных сообщений; | - корректное оформление результатов поиска информации;<br>- работа в парах, в группах;<br>- учитывает психологические особенности личности в различных видах деятельности;<br>- построение устных сообщений в соответствии с правилами;<br>- взаимодействие с обществом с учетом особенностей социального и культурного контекста; | индивидуальная самостоятельная работа, работа в группах, составление диалогических и монологических высказываний, тестирование, диктант, устный опрос,работа с текстом, составление презентаций, написание эссе, |

| | | |
|---|---|---|
| - особенности социального и культурного контекста;<br>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>- особенности произношения;<br>- правила чтения текстов профессиональной направленности.<br>*Умеет:*<br>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. | - построение простых и сложных предложений на профессиональные темы в соответствии с правилами;<br>- употребление лексических единиц, относящихся к профессиональной деятельности;<br>- правильное произношение;<br>- чтение текстов профессиональной направленности;<br>- использование цифровых средств;<br>- работа в коллективе/команде,<br>- составление грамотных высказываний;<br>- понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы, (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы;<br>- проявление уважения к убеждениям и опыту членов команды;<br>- участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>- построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности. | выполнение послетекстовыхзаданий, контрольная работа. |

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
|---|---|
| ***личностные:*** | |
| гражданского воспитания (ЛР ГВ) | Осознание роли и значимости общечеловеческих, гражданских ценностей, идеи культурно-исторической самобытности национальной безопасности, проявление активной гражданской позиции, демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости, активное участие в студенческом самоуправлении, |

| | |
|---|---|
| | в том числе на условиях добровольчества. |
| патриотического воспитания (ЛР ПВ) | Выражение любви к Родине, готовность защищать свою Родину, успешно выполнять свои гражданские обязанности в мирное и военное время, знать, принимать и ценить историю своей страны. |
| духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ) | Демонстрация знаний духовно-нравственных ценностей, этики поведения, моральных норм и способность применять их в различных жизненных обстоятельствах. Осознание значимости духовно-нравственного воспитания и содействие его закреплению в семье, обществе в целях построения устойчивого будущего. Способность к привитию и передаче семейных ценностей, народных традиций будущему поколению. |
| эстетического воспитания (ЛР ЭстВ) | Демонстрация сформированности эстетических качеств и знаний основ культуры, искусства и традиций разных народов в различных сферах жизнедеятельности. Содействие развитию культуры своего народа, способность к развитию у себя творческих навыков и применению их в различных видах искусства. |
| физического воспитания (ЛР ФВ) | Демонстрация здорового образа жизни на личном примере, проявление интереса к занятиям спортом. Осознание вреда употребления табачных, спиртных и наркотических веществ. |
| трудового воспитания (ЛР ТВ) | Готовность к трудовой деятельности. положительная динамика в организации собственной, общественной, учебной и профессиональной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов. |
| экологического воспитания (ЛР ЭкВ) | Соблюдение всевозможных экологических норм, бережное отношение к окружающей среде, природе и экологии планеты. Участие в различных мероприятиях, направленных на сбережение и улучшение окружающей среды родного края. |
| ценности научного познания (ЛР ЦНП) | Осознание важности научно-исследовательской деятельности в познании мира. Готовность совершенствовать языковые навыки как средство научного познания и коммуникации между научными сообществами. Способность проводить научные исследования, проектные разработки в составе коллектива исполнителей, в том числе с применением иностранного языка. |
| ***метапредметные:*** | |
| познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД): | |
| базовые логические действия | - формулировать проблему, вопрос, требующий решения; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; - сравнивать, классифицировать и обобщать объекты, явления, процессы (в форме таблиц, схем, диаграмм и др.); - выявлять характерные признаки социальных явлений и процессов;<br>- раскрывать причинно-следственные связи жизненных ситуаций; - сравнивать события, |

| | |
|---|---|
| | ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; - формулировать и обосновывать выводы, - проявлять креативное мышление при решении жизненных проблем. |
| базовые исследовательские действия | - осуществлять поиск нового знания, его интерпретацию, преобразование и применение в различных учебных ситуациях, в том числе при создании индивидуальных проектов; - владеть ключевыми научными понятиями и методами работы с информацией; - определять познавательную задачу, намечать пути ее решения и осуществлять подбор учебного материала; - давать оценку жизненным ситуациям и предлагать способы их решения; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории; - представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и других); - объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте. |
| работа с информацией | - осуществлять анализ учебной и внеучебной информации (учебники, научно-популярная литература,<br>Интернет-ресурсы и другие) – извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; - использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности. |
| коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД): | |
| регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД): самоорганизация: | - выявлять проблему, задачи, требующие решения;<br>- составлять план действий, определять способ решения;<br>- последовательно реализовывать намеченный план действий. |
| самоконтроль | - давать оценку жизненным ситуациям; осуществлять рефлексию; - предвидеть риски и принимать решения по их снижению; -принимать мир с позиции другого человека; - вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; - осознавать свои достижения и слабые стороны в учении. |
| совместная деятельность | уметь работать в команде, - вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем; организовывать совместную деятельность с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива. |
| ***предметные*:** | |
| ПР1 | Применение речевой деятельности в рамках |

| | |
|---|---|
| | тематического содержания:<br>Ведение монологической и диалогической речи, восприятие на слух и понимание текстов, чтение и понимание аутентичных текстов, заполнение анкет и написание сообщений. |
| ПР2 | Овладение навыками в отношении изучаемого лексического материала. Постановка правильного произношения, овладение правилами чтения, распознание на слух аутентичных высказываний. |
| ПР3 | Своевременное использование лексических единиц с учетом лексико-грамматических особенностей словообразования и построения простых и сложных предложений. |
| ПР4 | Применение изученных лексических единиц в устной и письменной речи. |
| ПР5 | Использование изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей. |
| ПР6 | Осознание социокультурных и речевых норм, культурного наследия родной страны и страны/стран изучаемого языка, проявление уважения к иной культуре; соблюдение норм вежливости в межкультурном общении. |
| ПР7 | Использование различных приемов переработки информации для уточнения информации и последующей на нее реакции. |
| ПР8 | Умение сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления. |
| ПР9 | Участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; использование иноязычных словарей и справочников. |

**Приложение 2.21**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «О.04 МАТЕМАТИКА»

**2026 г.**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Содержание программы.....315**

**1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....316**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....316

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....316

**2. Структура и содержание дисциплины.....320**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....320

2.2. Содержание дисциплины.....321

**3. Условия реализации дисциплины .....333**

3.1. Материально-техническое обеспечение.....333

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....333

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....333**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Математика»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Математика»: формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся; подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества; развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики; формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Дисциплина «Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| *Код ОК* | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК02, ОК 04, ОК 05 | – определятьзадачи для поиска информации;<br>– планировать процесс поиска;<br>– выбирать необходимые источники информации;<br>– структурировать получаемую информацию;<br>– выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>– оформлять результаты поиска;<br>– организовывать работу коллектива и команды;<br>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>– проявлять толерантность в рабочем коллективе. | – формат оформления результатов поиска информации;<br>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;<br>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;<br>– правила оформления документов;<br>– правила построения устных сообщений. |

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• *личностных*:

− гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

− патриотического воспитания (ЛР ПВ):

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

− духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

− эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

− физического воспитания (ЛР ФВ):

сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

− трудового воспитания (ЛР ТВ):

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

− экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

− ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

• *метапредметных*:

–познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

–базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

– базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях;

–работа с информацией:

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;

оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям;

–коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

–регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

–самоорганизация:

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации;

–самоконтроль:

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту;

–совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия;

• *предметных*:

ПР1 владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

ПР2 умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;

ПР3 умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;

ПР4 умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;

ПР5 умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

ПР6 умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;

ПР7 умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;

ПР8 умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления

закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

ПР9 умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;

ПР10 умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;

ПР11 умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

ПР12 умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;

ПР13 умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;

ПР14 умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Учебные занятия | 234 |
| Самостоятельная работа | - |
| Консультации | 6 |
| Промежуточная аттестация *в форме экзамена* | 6 |
| Всего | **246** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Введение в дисциплину Математика** | **Содержание** | **2** | ОК02 |
| | 1. Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий и специальностей СПО. Требования к результатам освоения дисциплины, условия организации учебного процесса по дисциплине.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Простые и сложные проценты. Процентные вычисления в профессиональных задачах. | | |
| **Раздел 1. Числа и вычисления** | | **26** | |
| **Тема 1.1. Развитие понятия о числе** | **Содержание** | **4** | ОК02, ОК05 |
| | 2. **Целые и рациональные числа.**<br>Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений.<br>Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.<br>3. **Действительные числа.**<br>Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Действительные числа в задачах с практическим применением. | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы** | **Содержание** | **22** | ОК02, ОК04, ОК05 |
| | 4. **Арифметический корень натуральной степени.**<br>Действия с арифметическими корнями натуральной степени.<br>5. **Иррациональные уравнения.** | 22 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 6. **Степень с рациональным и действительным показателями.**<br>Степень с целым показателем. Степень с рациональным показателем. Свойства степени.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Стандартная форма записи действительного числа.Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.<br>7. **Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным и действительным показателями.**<br>8.**Показательные уравнения.**<br>Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Корни и степени в практических задачах.<br>9.**Понятие логарифма.**<br>Логарифм числа.<br>10. **Десятичные и натуральные логарифмы. Свойства логарифмов.**<br>11.**Преобразование выражений, содержащих логарифмы.**<br>12.**Область допустимых значений логарифмического выражения.**<br>13. **Логарифмические уравнения.**<br>Преобразование выражений, содержащих логарифмы.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Логарифмы в практических задачах.<br>14.**Корни, степени и логарифмы.** | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве** | | **20** | |
| **Тема 2.1. Параллельность прямых и плоскостей** | **Содержание** | **10** | ОК02, ОК04, ОК05 |
| | 15. **Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.**<br>Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них.<br>16. **Параллельность прямых, прямой и плоскости в пространстве.**<br>Параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости.<br>17. **Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми в пространстве.**<br>Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Углы в пространстве. Углы с сонаправленными сторонами.<br>18. **Параллельность плоскостей.** | 10 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей.<br>19. **Тетраэдр и параллелепипед.**<br>Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед, построение сечений. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 2.2. Перпендикулярность прямых и плоскостей** | **Содержание** | **10** | ОК02, ОК05 |
| | 20. **Перпендикулярность прямой и плоскости.**<br>Перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости.<br>21. **Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.**<br>Расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Теорема о трёх перпендикулярах.<br>22. **Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.**<br>Линейный угол двугранного угла. Признак перпендикулярности двух плоскостей.<br>23. **Прямые и плоскости в практических задачах.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач.<br>24. **Прямые и плоскости в пространстве.** | **10** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 3. Векторы и координаты в пространстве** | | **14** | |
| **Тема 3.1. Векторы в пространстве. Метод координат в пространстве** | **Содержание** | **14** | ОК02, ОК04, ОК05 |
| | 25. **Понятие вектора в пространстве.**<br>26. **Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.**<br>Вектор на плоскости и в пространстве. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами.<br>27. **Компланарные векторы.**<br>Разложение вектора по трём некомпланарным векторам. Правило параллелепипеда.<br>28. **Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора.**<br>Координаты точки.<br>29. **Простейшие задачи в координатах.**<br>30. **Скалярное произведение векторов. Движения.**<br>Угол между векторами. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. | **14** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | *Профессионально-ориентированное содержание*<br>Векторы в практических задачах.<br>31. **Координаты и векторы.**<br>Координатно-векторный метод при решении геометрических задач. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 4. Основы тригонометрии** | | **28** | |
| **Тема 4.1. Основные понятия. Преобразования тригонометрических выражений** | **Содержание** | **18** | ОК02, ОК04, ОК05 |
| | 32. **Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат.**<br>33. **Определение и знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса.**<br>Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента. Синус, косинус и тангенс числового аргумента.<br>34. **Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла.**<br>35. **Синус, косинус и тангенс углов $\alpha$ и $-\alpha$.**<br>36. **Формулы сложения.**<br>37. **Синус, косинус и тангенс двойного и половинного углов.**<br>38. **Формулы приведения.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Тригонометрические выражения в практических задачах.<br>39. **Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.**<br>40. **Тригонометрические тождества**<br>Тождества и тождественные преобразования.<br>Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы. | **18** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 4.2. Тригонометрические уравнения и неравенства** | **Содержание** | **10** | ОК02, ОК05 |
| | 41. **Уравнение $\sin x = a$.**<br>Арксинус числового аргумента.<br>Решение тригонометрических уравнений.<br>42. **Уравнение $\cos x = a$.**<br>Арккосинус числового аргумента.<br>43. **Уравнение $tgx = a$.**<br>Арктангенс числового аргумента.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Тригонометрические уравнения в практических задачах. | **10** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 44. **Простейшие тригонометрические неравенства.**<br>Примеры тригонометрических неравенств.<br>45. **Основы тригонометрии.** | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 5. Функции и графики** | | **18** | |
| **Тема 5.1. Функции. Свойства функции** | **Содержание** | **4** | ОК02,<br>ОК04,<br>ОК05 |
| | 46. **Определение и свойства функции. Исследование функции по графику.**<br>Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции.<br>Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции.<br>Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Функции в практических задачах.<br>47. **Преобразования графиков функций.** | **4** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 5.2. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции** | **Содержание** | **14** | ОК02,<br>ОК04,<br>ОК05 |
| | 48. **Степенная функция, ее свойства и график.**<br>Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Степенные функции в практических задачах.<br>49. **Показательная функция, ее свойства и график.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Показательные функции в практических задачах.<br>50. **Логарифмическая функция, ее свойства и график.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Логарифмические функции в практических задачах.<br>51. **Функции** $y = \sin x$, $y = \cos x$**, их свойства и графики.**<br>Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.<br>52. **Функции** $y = tgx$ **и** $y = ctgx$**, их свойства и графики.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | **14** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Тригонометрические функции в практических задачах.<br>53. **Взаимно обратные функции. Обратные тригонометрические функции.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни.<br>54. **Функции, их свойства и графики.** | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 6. Уравнения и неравенства** | | **32** | |
| **Тема 6.1. Уравнения и системы уравнений. Неравенства и системы неравенств** | **Содержание** | **32** | ОК02,<br>ОК04,<br>ОК05 |
| | 55. **Равносильность уравнений, неравенств и систем.**<br>Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения.<br>56. **Рациональные уравнения и неравенства.**<br>Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств.<br>57. **Иррациональные уравнения.**<br>Решение иррациональных уравнений.<br>58. **Иррациональные неравенства.**<br>Решение иррациональных неравенств. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов.<br>59. **Показательные уравнения.**<br>Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем.<br>60. **Решение показательных уравнений.**<br>61. **Показательные неравенства.**<br>62. **Логарифмические уравнения.**<br>Преобразование выражений, содержащих логарифмы.<br>63. **Логарифмические неравенства.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Уравнения и неравенства в практических задачах.<br>64. **Тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным.**<br>Решение тригонометрических уравнений.<br>65. **Однородные тригонометрические уравнения.**<br>Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы.<br>66. **Тригонометрические уравнения, решаемые разложением на множители. Тригонометрические неравенства.**<br>Примеры тригонометрических неравенств.<br>67. **Системы двух уравнений с двумя неизвестными.** | **32** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений.Системы и совокупности рациональных уравнений.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений.<br>68. **Системы неравенств с одной неизвестной.**<br>Системы и совокупности рациональных неравенств.<br>69. **Графический способ решения уравнений и неравенств.**<br>Использование графиков функций для решения уравнений и линейных систем.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.<br>70. **Уравнения и неравенства.** | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 7. Начала математического анализа** | | **40** | |
| **Тема 7.1. Передел числовой последовательности. Предел функции** | **Содержание** | **6** | ОК02, ОК05 |
| | 71. **Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей.**<br>Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности.<br>72. **Предел числовой последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.**<br>Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Предел функции в практических задачах.<br>73. **Предел функции.**<br>Непрерывные функции. | **6** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 7.2. Производная и ее применение** | **Содержание** | **20** | ОК02, ОК04, ОК05 |
| | 74. **Понятие производной.**<br>Производная функции.<br>75. **Производная степенной функции. Правила дифференцирования.** | **20** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Физический смысл производной. Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного функций.<br>76. **Производные элементарных функций.**<br>77. **Геометрический смысл производной.**<br>78. **Возрастание и убывание функции.**<br>Промежутки монотонности функции. Применение производной к исследованию функций на монотонность.<br>Метод интервалов для решения неравенств.<br>79. **Экстремумы функции.**<br>Максимумы и минимумы функции. Применение производной к исследованию функций экстремумы.<br>80. **Применение производной к построению и исследованию графиков функции.**<br>Непрерывные функции.<br>81. **Наибольшее и наименьшее значения функции.**<br>Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке.<br>82.**Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком.<br>83. **Производная и ее применение.** | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 7.3. Интеграл и его применение** | **Содержание** | **14** | ОК02,<br>ОК04,<br>ОК05 |
| | 84. **Первообразная. Правила нахождения первообразных.**<br>Таблица первообразных.<br>85. **Площадь криволинейной трапеции и интеграл.**<br>Интеграл, его геометрический и физический смысл. Вычисление интеграла по формуле Ньютона–Лейбница.<br>86. **Вычисление неопределенных интегралов.**<br>87. **Вычисление определенных интегралов.**<br>88. **Вычисление площадей с помощью интегралов.**<br>89. **Применение интегралов для решения практических задач.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Интегралы в практических задачах. | **14** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 90. **Интеграл и его применение.** | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 8. Многогранники и тела вращения** | | **28** | |
| **Тема 8.1. Многогранники** | **Содержание** | **10** | ОК02, ОК05 |
| | 91. **Понятие многогранника. Призма.**<br>Основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники, развёртка многогранника. N-угольная призма, грани и основания призмы, прямая и наклонная призмы, боковая и полная поверхность призмы. Элементы призмы.<br>92. **Призма.**<br>Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Вычисление элементов призмы: рёбра, диагонали, углы. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы.<br>93. **Пирамида.**<br>N-угольная пирамида, грани и основание пирамиды, боковая и полная поверхность пирамиды, правильная и усечённая пирамида. Элементы пирамиды. Вычисление элементов пирамиды: рёбра, углы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усечённой пирамиды.<br>94. **Сечения многогранников.**<br>Сечения призмы и пирамиды.<br>95. **Правильные многогранники.**<br>Правильные многогранники: понятие правильного многогранника, правильная призма и правильная пирамида, правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр, куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр.<br>Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах, правильных многогранниках.<br>Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей подобных тел.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Многогранники в практических задачах. Примеры симметрий в практических задачах. | **10** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 8.2. Тела вращения** | **Содержание** | **8** | ОК02, ОК04, ОК05 |
| | 96. **Цилиндр.**<br>Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось, площадь боковой и полной поверхности. | **8** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Изображение цилиндра на плоскости. Развёртка цилиндра. Сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси).<br>97. **Конус. Усеченный конус.**<br>Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось, площадь боковой и полной поверхности. Усечённый конус: образующие и высота, основания и боковая поверхность.<br>Изображение конуса на плоскости. Развёртка конуса.<br>Сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину).<br>98. **Сфера и шар.**<br>Центр, радиус, диаметр сферы и шара, площадь поверхности сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости, касательная плоскость к сфере, площадь сферы.<br>Сечения шара.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Тела вращения в практических задачах.<br>99. **Комбинации тел вращения и многогранников.**<br>Многогранник, описанный около сферы, сфера, вписанная в многогранник или тело вращения. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 8.3. Объемы тел** | **Содержание** | **10** | ОК02,<br>ОК04,<br>ОК05 |
| | 100. **Понятие об объеме. Объем призмы.**<br>Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё.<br>Соотношения между объёмами подобных тел.<br>101. **Объем цилиндра.**<br>102. **Объемы пирамиды и конуса.**<br>103. **Объем шара.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Объемы тел в практических задачах.<br>104. **Многогранники и круглые тела.** | **10** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 9. Вероятность и статистика** | | **26** | |
| **Тема 9.1. Множества и логика** | **Содержание** | **4** | ОК02,<br>ОК05 |
| | 105.**Множество. Способы задания множеств.**<br>Диаграммы Эйлера–Венна. | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений при решении задач из других учебных предметов.<br>Определение, теорема, следствие, доказательство.<br>106. **Операции над множествами**.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Множества в практических задачах. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 9.2. Элементы комбинаторики** | **Содержание** | **4** | ОК02,<br>ОК04,<br>ОК05 |
| | 107. **Комбинаторные задачи. Перестановки**. **Размещения. Сочетания.**<br>Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний.<br>108. **Бином Ньютона. Прикладные задачи.**<br>Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Элементы комбинаторики в практических задачах. | **4** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 9.3. Элементы теории вероятностей** | **Содержание** | **14** | ОК02,<br>ОК04,<br>ОК05 |
| | 109. **События. Вероятность события.**<br>Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Дерево случайного эксперимента.<br>110. **Формула классической вероятности.**<br>111. **Сложение вероятностей. Умножение вероятностей.**<br>Формула сложения вероятностей. Условная вероятность.<br>112. **Формула полной вероятности. Формула Байеса.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Вероятность событий в практических задачах.<br>113. **Серия независимых испытаний Бернулли.**<br>Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Независимые события.<br>114. **Случайные величины. Дискретные случайные величины**<br>Случайная величина. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое | **14** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений.<br>115. **Непрерывные случайные величины**<br>Примеры непрерывных случайных величин. Понятие о плотности распределения. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Понятие о нормальном распределении. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 9.4. Элементы математической статистики** | **Содержание** | **4** | ОК02, ОК04, ОК05 |
| | 116. **Понятие о задачах математической статистики.**<br>Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов.<br>117. **Случайные эксперименты (опыты) и случайные события.**<br>Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновозможными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями.<br>Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Математическая статистика в практических задачах. | **4** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| ***Консультации*** | | ***6*** | |
| ***Промежуточная аттестация*** | | ***6*** | |
| **Всего** | | **246** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Математика. Алгебра и начала математического анализа: базовый уровень: учеб.пособие для СПО / Ш.А. Алимов, М.В. Ткачёва, Ю.М. Колягин [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. - 559с.: ил. - ISBN 978-5-09-108507-5.

2. Математика. Геометрия: базовый уровень: учеб.пособие для СПО / Л.С. Атанасян [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. - 304с.: табл., ил. - ISBN 978-5-09-108508-2.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Богомолов Н.В. Математика: учебник / Н.В.Богомолов, П.И.Самойленко. – М.: Юрайт, 2017. – 396 с.

2. Дорофеева В.А. Математика: учебник / В.А.Дорофеева. – М.: Юрайт, 2017. – 400 с.

3. Дорофеева В.А. Математика. Сборник задач: учеб.-практич. пособие / В.А.Дорофеева. – М.: Юрайт, 2017. – 176 с.

4. Кремер Н.Ш. Математика: учеб.пособие / Н.Ш.Кремер, О.Г.Константинова, М.Н.Фридман; под ред. Н.Ш.Кремера. – М.: Юрайт, 2017. – 622 с.

5. Павлюченко Ю.В. Математика: учебник и практикум / Ю.В.Павлюченко, Н.Ш.Хассан; под общ.ред. Ю.В.Павлюченко. – М.: Юрайт, 2017. – 238 с.

*Электронные ресурсы:*

1.Цифровой образовательный ресурс для школ ЯКласс[Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.yaklass.ru.

2. Российская электронная школа. Алгебра [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://resh.edu.ru/subject/51/.

3. Российская электронная школа. Геометрия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://resh.edu.ru/subject/17/.

4. **Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки** ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fipi.ru.

5. Образовательные онлайн сервисы. Справочник, примеры решений, онлайн-калькуляторы, рефераты. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.webmath.ru/.

6. Конспекты, презентации, тесты, рефераты, задачники. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://uztest.ru.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>– формат оформления результатов поиска информации; | – демонстрация знания формата оформления результатов поиска информации;<br>– демонстрация знания современных средств и | устный опрос, беседа, проверка домашних работ, тестирование, |

| | | |
|---|---|---|
| – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;<br>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;<br>– правила оформления документов;<br>– правила построения устных сообщений.<br>*Умеет:*<br>– определять задачи для поиска информации;<br>– планировать процесс поиска;<br>– выбирать необходимые источники информации;<br>– структурировать получаемую информацию;<br>– выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>– оформлять результаты поиска;<br>– организовывать работу коллектива и команды;<br>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>– проявлять толерантность в рабочем коллективе. | устройств информатизации и порядка их применения;<br>– демонстрация учета психологических основ деятельности коллектива и психологических особенностей личности в различных видах деятельности;<br>– демонстрация знания правил оформления документов;<br>– демонстрация правильности построения устных сообщений;<br>– демонстрация определения задач для поиска информации, самостоятельности выделения профессионально-значимой информации в рамках своей профессии;<br>– демонстрация планирования процесса поиска, осознанность определения перечня вопросов, требующих изучения;<br>– демонстрация умения выбирать необходимые источники информации, использовать разнообразную справочную литературу;<br>– демонстрация структурирования получаемой информации, сопоставление информации из различных источников;<br>– демонстрация выделения наиболее значимого в перечне информации, определение соответствия найденной информации поставленной задаче, обоснованность оценки полноты и достоверности информации;<br>– оформление результатов поиска;<br>– организация работы коллектива и команды, способность включения в коллективное обсуждение рабочей ситуации;<br>– демонстрация способности компетентно излагать свои мысли на государственном языке, грамотно оформлять документы; | математический диктант, индивидуальные задания, самостоятельная работа, контрольная работа |

| | | |
|---|---|---|
| | – демонстрация способности устанавливать позитивный стиль общения, выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией, учитывать мнение других участников деятельности и при необходимости отставать свою точку зрения. | |

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
|---|---|
| *личностные:* | |
| гражданского воспитания (ЛР ГВ) | аргументированность суждений о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое); |
| патриотического воспитания (ЛР ПВ) | демонстрация осознания вклада российских ученых в развитие математики; |
| духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ) | демонстрация осознания духовных ценностей российского народа, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознания личного вклада в построение устойчивого будущего; |
| эстетического воспитания (ЛР ЭстВ) | четкость, ясность, обоснованное изложение математических мыслей при решении практических задач; аккуратность построения геометрических чертежей; демонстрация нестандартных и вариативных способов решения; |
| физического воспитания (ЛР ФВ) | демонстрация способности применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью; |
| трудового воспитания (ЛР ТВ) | демонстрация готовности к труду, к активному участию в решении практических задач математической направленности, устойчивый интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями; |
| экологического воспитания (ЛР ЭкВ) | аргументированность суждений о влиянии социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, планирование своей деятельности с ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды; |
| ценности научного познания (ЛР ЦНП) | аргументированность суждений о математике как форме описания и методе познания действительности, отражающих вклад математики в формирование современной научной картины мира; |
| *метапредметные:* | |
| познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД): | |
| базовые логические действия | ясность, четкость построения суждений, выводов, умозаключений; анализ и критическая оценка полученной информации, ее значимости для решения профессиональных задач; проявление интереса к инновациям в профессиональной деятельности; |

| | |
|---|---|
| базовые исследовательские действия | позитивная динамика участия в выполнении индивидуальных проектов; |
| работа с информацией | самостоятельность выделения профессионально-значимой информации в рамках своей профессии; осознанность определения перечня вопросов, требующих изучения; использование разнообразной справочной литературы; сопоставление информации из различных источников; определение соответствия найденной информации поставленной задаче; обоснованность оценки полноты и достоверности информации; |
| коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД) | способность включения в коллективное обсуждение рабочей ситуации; демонстрация способности устанавливать позитивный стиль общения, выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией; способность учитывать мнение других участников деятельности и при необходимости отставать свою точку зрения; эффективность разрешения конфликтных ситуаций; |
| регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД): | |
| самоорганизация | демонстрация способности составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации; |
| самоконтроль | демонстрация владения навыками познавательной рефлексии, способность вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту; |
| совместная деятельность | аргументированность суждений о преимуществах командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, демонстрация способности участия в групповой работе, ответственное выполнение своей части работы, способность аргументировать выбранные методы работы и полученный результат; |
| *предметные*: | |
| ПР1 | правильность и четкость воспроизведения определений понятий: определение, аксиома, теорема, доказательство, равносильные формулировки;<br>демонстрация способности самостоятельно выбирать метод доказательства и формулировать алгоритм решения задачи; проводить доказательные рассуждения при решении задач и оценивать логическую правильность рассуждений; |
| ПР2 | правильность и четкость воспроизведения определений понятий: степень числа, логарифм числа;<br>демонстрация способности самостоятельно выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; |
| ПР3 | правильность и четкость воспроизведения определений понятий: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; |

| | |
|---|---|
| ПР4 | правильность и четкость воспроизведения определений понятий: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл;<br>демонстрация способности самостоятельно находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; |
| ПР5 | правильность и четкость воспроизведения определений понятий: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции;<br>демонстрация способности самостоятельно строить графики изученных функций; использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; |
| ПР6 | демонстрация способности самостоятельно решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; |
| ПР7 | правильность и четкость воспроизведения определений понятий: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора;<br>демонстрация способности самостоятельно интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; |
| ПР8 | правильность и четкость воспроизведения определений понятий: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события;<br>демонстрация способности самостоятельно вычислять вероятность с использованием графических методов, применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; |
| ПР9 | правильность и четкость воспроизведения определений понятий: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до |

| | |
|---|---|
| | плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;<br>демонстрация способности самостоятельно использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии, оценивать размеры объектов окружающего мира; |
| ПР10 | правильность и четкость воспроизведения определений понятий: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения; плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара;<br>демонстрация способности самостоятельно изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; |
| ПР11 | правильность и четкость воспроизведения определений понятий: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве;<br>демонстрация способности самостоятельно использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; |
| ПР12 | правильность и четкость воспроизведения определений понятий: длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности;<br>демонстрация способности самостоятельно вычислять геометрические величины, используя изученные формулы и методы; |
| ПР13 | правильность и четкость воспроизведения определений понятий: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число;<br>демонстрация способности самостоятельно находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; |
| ПР14 | аргументированность суждений о математических открытиях российской и мировой математической науки;<br>демонстрация способности самостоятельно выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; приводить примеры. |

**Приложение 2.22**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт**
**промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «О.05 ИНФОРМАТИКА»

**2026 г.**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ..... 340**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 341

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 341

**2. Структура и содержание дисциплины ..... 346**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 346

2.2. Содержание дисциплины ..... 347

**3. Условия реализации дисциплины ..... 356**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 356

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 356

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ..... 357**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Информатика»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Информатика»: обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда; формирование представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе; формирование основ логического и алгоритмического мышления; формирование умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию; формирование представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий; создание условий для принятия обучающимися правовых и этических аспектов информационных технологий, осознания ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации; создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь | Знать |
|---|---|---|
| ОК 01, ОК 02, ОК 04 | - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);<br>- определять задачи поиска информации;<br>- планировать процесс поиска;<br>- выбирать необходимые источники информации;<br>- структурировать получаемую информацию;<br>- оформлять результаты поиска;<br>- оценивать практическую значимость результатов поиска; | - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;<br>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации; |

| | | |
|---|---|---|
| | - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | - психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности. |

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• *личностных*:

− гражданского воспитания (ЛР ГВ):

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

− патриотического воспитания (ЛР ПВ):

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

− духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

− эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

− физического воспитания (ЛР ФВ):

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

− трудового воспитания (ЛР ТВ):

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

− экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

− ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

− эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ):

сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

• *метапредметных*:

1. познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

2. базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

3. базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

4. работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

5. коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

− общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения;

− совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять

план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

6. регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

7. самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

8. самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

9. принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

10. развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

• *предметных*:

ПР1 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

ПР2 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

ПР3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

ПР4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

ПР5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

ПР6 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

ПР7 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

ПР8 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

ПР9 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и

массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

ПР10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

ПР11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

ПР12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** |
|---|---|
| Учебные занятия | 118 |
| Самостоятельная работа | - |
| Консультации | 6 |
| Промежуточная аттестация *в форме экзамена* | 6 |
| Всего | **130** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических занятий | Объем, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Цифровая грамотность** | | **24** | |
| **Тема 1.1. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система** | **Содержание** | **24** | ОК 02, ОК 04 |
| | Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.<br>Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.<br>Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.<br>Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения.<br>Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.<br>Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.<br>Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.<br>Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.<br>Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.<br>Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.<br>Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности.<br>Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.<br>Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Роль информационных технологий в профессиональной деятельности. Программное обеспечение компьютеров. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **24** | |
| | **1.Правила ТБ за рабочим местом ПК.** | | |
| | **2. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.** | | |
| | **3. Работа с программным обеспечением.** | | |
| | **4. Архитектура компьютеров.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | **5. Операции с файлами и папками.** | | |
| | **6. Компьютерные сети. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.** | | |
| | **7. Программное и аппаратное обеспечение ПК.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | **8. Использование интернет-сервисов.** | | |
| | **9. Правовые нормы информационной деятельности.** | | |
| | **10. Антивирусная защита информации. Применение антивирусных программ для проверки информации на компьютере.** | | |
| | **11. Организация компьютерного рабочего места в соответствии с эргономическими и гигиеническими требованиями. Защита информации.** | | |
| | **12. Архив информации. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 2. Теоретические основы информатики** | | **24** | |
| **Тема 2.1. Информация и информационные процессы** | **Содержание** | **24** | ОК 02 |
| | Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.<br>Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире.<br>Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.<br>Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.<br>Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.<br>Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений.<br>Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.<br>Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.<br>Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.<br>Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности.<br>Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.<br>Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач.<br>Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).<br>Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).<br>Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии.<br>Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Алгоритм перевода чисел. Алгебра логики. Графическое представление данных. Архивирование информации. Цифровые носители информации. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **24** | |
| | 13. **Измерение информации. Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую**. | | |
| | 14. **Системы счисления.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 15. **Кодирование и шифрование данных. Дискретное (цифровое)**. | | |
| | 16. **Основы алгоритмизации.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 17. **Разработка несложного алгоритма решения задачи**. | | |
| | 18. **Построение алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных**. | | |
| | 19. **Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования**. | | |
| | 20. **Алгебра логики.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 21. **Арифметические действия в позиционных системах счисления. Краткая и развернутая форма записи смешанных чисел в позиционных системах счисления**. | | |
| | 22. **Дизъюнктивная нормальная форма. Конъюнктивная нормальная форма. Логические элементы компьютеров**. | | |
| | 23. **Цифровые носители информации. Работа с файловой системой компьютера**. | | |
| | 24. **Архив информации. Создание архива данных. Извлечение данных из архива**. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 3. Алгоритмы и программирование** | | **4** | |
| **Тема 3.1. Алгоритмы и программирование** | **Содержание** | **4** | ОК 01 |
| | Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.<br>Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.<br>Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).<br>Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.<br>Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке.<br>Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Анализ алгоритмов, использующихся в профессиональной деятельности всех отраслей. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | 25. **Построение алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных**.<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 26. **Разработка алгоритмов и программирование задач на языке высокого уровня**. | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 4. Информационные технологии** | | **66** | |
| **Тема 4.1. Технология обработки текстовой,** | **Содержание** | **18** | ОК 02 |
| | Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **графической и мультимедийной информации.** | грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.<br>Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.<br>Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.<br>Мультимедиа. Компьютерные презентации.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Текстовый процессор MS Word. Работа с текстами документов, относящихся к профессиональной области. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **18** | |
| | 27. **Возможности настольных издательских систем. Текстовый процессор WORD.** | | |
| | 28. **Текстовое редактирование документа.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 29. **Вставка символов в текст. Работа с фрагментами текста. Обрамление и заливка текста. Проверка орфографии и грамматики**. | | |
| | 30. **Оформление документа с графическими элементами.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 31. **Библиографическое описание документов. Рецензирование текста. Коллективная работа с документами**. | | |
| | 32. **Работа с таблицами в MS Word.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 33. **Верстка текста.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 34. **Форматирование списка и текста в MS Word.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 35. **Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов**. | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 4.2. Электронные таблицы** | **Содержание** | **12** | ОК 02 |
| | Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.<br>Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Табличный процессор MS Excel. Решение задач из профессиональной области. Построение диаграмм, отражающих данные в профессиональной деятельности. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **12** | |
| | 36. **Начальное заполнение книги в табличном процессоре EXCEL.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 37. **Использование математических функций для вычислений в MS Excel.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 38. **Визуализация данных в таблицах MS Excel.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 39. **Использование статистических функций для вычислений в MS Excel.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 40. **Сортировка и фильтрация данных в MS Excel.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 41. **Создание документа с использованием технологии OLE**. | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 4.3. Базы данных** | **Содержание** | **6** | ОК 02 |
| | Табличные (реляционные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.<br>Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Внешний ключ. Целостность. Запросы к многотабличным базам данных.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Создание базы данных на примерах задач из профессиональной области. Формирование запросов к созданной базе данных. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6** | |
| | 42. **Работа с базами данных.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 43. **Сортировка и поиск записей в базе данных. Фильтрация. Создание форм для ввода записей в базу данных**. | | |
| | 44. **Формирование запросов для поиска информации в базе данных**. | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 4.4. Компьютерная графика и черчение в мультимедийных средах.** | **Содержание** | **8** | ОК 02 |
| | Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.<br>Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Создание изображений, используемых в профессиональной области.<br>Разработка презентации в профессиональной области. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8** | |
| | 45. **Создание и редактирование изображений в растровом графическом редакторе**. | | |
| | 46. **Создание и редактирование изображений в векторном графическом редакторе**. | | |
| | 47. **Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для учебных целей.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 48. **Разработка и создание презентации средствами программы PowerPoint**.<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 4.5. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования** | **Содержание** | **4** | ОК 02 |
| | Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.<br>Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Современные программы для проектирования контрольно-измерительных приборов. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | 49. **Компьютерная графика.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 50. **Построение чертежа простейшими командами с применением привязок**. | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 4.6. Телекоммуникационные технологии** | **Содержание** | **18** | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 04 |
| | Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Поиск информации о системах автоматического управления. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **18** | |
| | №51. **Интернет-ресурсы**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | № 52. **Работа в поисковых системах. Поиск информации на государственных образовательных порталах**. | | |
| | № 53. **Компьютерная сеть.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | № 54. **Система передачи данных.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 55. **Создание сайта по индивидуальному заданию**. | | |
| | 56. **Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения**. | | |
| | 57. **Использование АСУ различного назначения. Демонстрация использования различных видов АСУ**. | | |
| | 58. **Участие в онлайн конференции, анкетировании**.<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 59. **Сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельност**и.<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| ***Консультации*** | | ***6*** | |
| ***Промежуточная аттестация*** | | ***6*** | |
| **Всего** | | **130** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информатики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Цветкова М.С. Информатика. Учебник: учебное издание / Цветкова М.С., Хлобыстова И. Ю. - 4-е изд., стер. - Москва: Академия, 2025. - 416 с. - ISBN 978-5-0054-3179-0.

2. Цветкова М.С. Информатика. Практикум: учебное издание / Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. - 4-е изд., стер. - Москва: Академия, 2025. - 320 с. - ISBN 978-5-0054-3174-5.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. / Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. – М.: Академия, 2022. – 240 с.

2. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы: учебник для среднего общего образования / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – М.: Юрайт, 2023. – 352с.

3. Новожилов, О.П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О.П. Новожилов. – М.: Юрайт, 2023. – 320с.

4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О.П. Новожилов. – М.: Юрайт, 2023. – 302с.

5. Информатика для экономистов: учебник для среднего профессионального образования / В.П. Поляков [и др.]; под редакцией В.П. Полякова. – М.: Юрайт, 2023. – 524с.

6. Трофимов, В.В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов. – М.: Юрайт, 2023. – 553 с.

7. Трофимов, В.В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов. – М.: Юрайт, 2023. – 406 с.

8. Босова, Л.Л. Информатика. 10 класс. Учебник. Базовый уровень / Л.Л Босова., А.Ю. Босова. – ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство «Просвещение», 2020. – 288с.

9. Босова, Л.Л. Информатика. 11 класс. Учебник. Базовый уровень / Л.Л Босова., А.Ю. Босова. – ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство «Просвещение», 2020. – 256с.

*Электронные ресурсы*

1. Российская электронная школа. Информатика. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://resh.edu.ru/subject/19/.

2. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://intuit.ru/studies/courses.

3. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://digital-edu.ru.

4. Портал Свободного программного обеспечения. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.freeschool.altlinux.ru.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;<br>– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>– приемы структурирования информации;<br>– формат оформления результатов поиска информации;<br>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.<br>*Умеет:*<br>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);<br>– определять задачи поиска информации;<br>– планировать процесс поиска;<br>– выбирать необходимые источники информации;<br>– структурировать получаемую информацию;<br>– оформлять результаты поиска; | – демонстрирует знания алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>– демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте;<br>– демонстрирует знания методов работы в профессиональной и смежных сферах;<br>– демонстрирует знания порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;<br>– демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>– демонстрирует знания приемов структурирования информации;<br>– демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации;<br>– демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;<br>– демонстрирует умения выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>– демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>– демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);<br>– демонстрирует умения определять задачи поиска информации; | устный опрос, тестирование, индивидуальные самостоятельные работы |

| | | |
|---|---|---|
| – оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | – демонстрирует умения планировать процесс поиска;<br>– демонстрирует умения выбирать необходимые источники информации;<br>– демонстрирует умения структурировать получаемую информацию;<br>– демонстрирует умения оформлять результаты поиска;<br>– демонстрирует умения оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>– демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | |

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
|---|---|
| *личностные:* | |
| гражданского воспитания (ЛР ГВ) | - аргументированность суждений, отражающих осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности, а также готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве; |
| патриотического воспитания (ЛР ПВ) | - аргументированность суждений, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;<br>- осознание значения информационных аспектов деятельности человека, понимание роли информационных процессов как основы взаимодействия субъектов в процессе деятельности |
| духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ) | - демонстрация личной ответственности за качество окружающей информационной среды;<br>- анализ и критичная оценка получаемой информации; |
| эстетического воспитания (ЛР ЭстВ) | - осознание значения существования различных видов искусства, в том числе основанных на использовании информационных технологий;<br>- аргументированность суждений, отражающих эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; |
| физического воспитания (ЛР ФВ) | - демонстрация ответственного отношения к своему здоровью, соблюдение требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий; |
| трудового воспитания (ЛР ТВ) | - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; |

| | |
|---|---|
| | - адекватное оценивание своих образовательных и профессиональных достижений;<br>- осознание значения образования и самообразования на протяжении всей жизни; |
| экологического воспитания (ЛР ЭкВ) | - демонстрация ответственного отношения к экологическим проблемам и путям их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий; |
| ценности научного познания (ЛР ЦНП) | - демонстрация целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;<br>- владение и использование современных технологий в профессиональной деятельности; |
| эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ) | - самостоятельное планирование путей достижения целей, в том числе альтернативных, осознанный выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;<br>- самоанализ результатов собственной работы;<br>- своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения заданий;<br>- продуктивное общение и сотрудничество со всеми участниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; |
| *метапредметные:* | |
| познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД): | |
| базовые логические действия | - самостоятельная формулировка и актуализация проблемы;<br>- самостоятельное целеполагание деятельности;<br>- использование всевозможных ресурсов для достижения целей;<br>- самостоятельное планирование решения проблемы, внесение корректив в деятельность с учетом анализа ресурсов и оценки результатов;<br>- демонстрация умений оценивать риски, координировать и выполнять работу в различных условиях взаимодействия;<br>- использование нестандартных решений в профессиональных и жизненных ситуациях; |
| базовые исследовательские действия | - выбор успешных стратегий в различных ситуациях;<br>- позитивная динамика участия в выполнении индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т.д., на основе использования информационных технологий;<br>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;<br>- демонстрация умений ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях, выявлять причинно-следственные связи, находить аргументы для доказательства своих утверждений, критически оценивать полученные результаты, прогнозировать изменения; |
| работа с информацией | - оперативность поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., |

| | |
|---|---|
| | - демонстрация умений создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;<br>- целесообразное использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении различных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;<br>- анализ и критичная оценка получаемой информации;<br>- демонстрация навыков распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; |
| коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД): | |
| общение | - демонстрация умений и навыков осуществлять коммуникации в различных сферах жизни, распознавать невербальные средства общения, конфликтные ситуации, владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно излагать свою точку зрения; |
| совместная деятельность | - четкое понимание и использование преимущества командной и индивидуальной работы;<br>- продуктивное общение и сотрудничество со всеми участниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;<br>- анализ и критичная оценка идей, своего вклада и каждого участника команды в общий результат по различным критериям;<br>- проявление творчества и инициативы в различных ситуациях образовательной деятельности и повседневной жизни; |
| регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД): | |
| самоорганизация | - самостоятельное целеполагание деятельности;<br>- целесообразное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;<br>- самостоятельное планирование образовательной траектории;<br>- демонстрация умений ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях, выявлять причинно-следственные связи, находить аргументы для доказательства своих утверждений, критически оценивать полученные результаты, прогнозировать изменения; |
| самоконтроль | - самоанализ результатов собственной работы;<br>- своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения заданий;<br>- демонстрация умений оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению, принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности |
| принятие себя и других | - демонстрация адекватного уровня самооценки;<br>- демонстрация адекватного уровня эмпатии и толерантности к другим людям; |

| | |
|---|---|
| *предметные*: | |
| ПР1 | - четкое понимание роли информационных процессов в современном мире;<br>- анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах; |
| ПР2 | - демонстрация умений и навыков работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; |
| ПР3 | - четкое понимание значения и роли компьютерных сетей в современном мире;<br>-демонстрация знаний об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; |
| ПР4 | - демонстрация безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, соблюдение норм информационной этики и права; |
| ПР5 | - демонстрация знаний основных принципов дискретизации различных видов информации;<br>- определение информационного объема различного вида данных; |
| ПР6 | - составление и запись команд с использованием неравномерных и простейших кодов; |
| ПР7 | - демонстрация знаний, позволяющих представлять натуральные числа в различных системах счисления;<br>- демонстрация знаний, позволяющих выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;<br>- демонстрация знаний, позволяющих определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; |
| ПР8 | - демонстрация умений читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня;<br>- демонстрация умений анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки;<br>- демонстрация умений определять результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных;<br>- демонстрация умений модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); |
| ПР9 | - демонстрация умений реализации этапов решения задач на компьютере;<br>- демонстрация умений реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов; |
| ПР10 | - демонстрация умения создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;<br>- демонстрация умений создавать и использовать табличные (реляционные) базы данных; |

| | |
|---|---|
| | - демонстрация умений использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных; |
| ПР11 | - демонстрация умений использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов социально-экономической деятельности; |
| ПР12 | - демонстрация умений организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;<br>- демонстрация знаний о возможностях цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, возможностях и ограничениях технологий искусственного интеллекта в различных областях;<br>- использование информационных технологий в различных профессиональных сферах; |

**Приложение 2.23**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,**
**эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «О.06 ИСТОРИЯ»

**2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 364**

**1. Общая характеристика ..... 365**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 365

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 365

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 370**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 370

2.2. Содержание дисциплины ..... 371

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 404**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 404

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 404

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 405**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «История»:

- формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике;
- формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества.

Дисциплина «История» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК*** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.03<br>ОК.04<br>ОК.05<br>ОК.06 | - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>-проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение. | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- правила построения устных сообщений;<br>- особенности социального и культурного контекста;<br>- сущность гражданско-патриотической позиции;<br>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений. |

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

***личностные:***

*в сфере гражданского воспитания:* осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание исторического значения конституционного развития России, своих конституционных прав и

обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

*в сфере патриотического воспитания:* сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

*в сфере духовно-нравственного воспитания:* личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

*в сфере эстетического воспитания:* представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

*в сфере физического воспитания:* осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе на основе примеров из истории); представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в исторических обществах и в современную эпоху; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни;

*в сфере трудового воспитания:* понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека; представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности; готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

*в сфере экологического воспитания:* осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений; сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде;

*в понимании ценности научного познания*: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в

поликультурном мире; осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории.

*в сфере развития эмоционального интеллекта обучающихся:* развитие самосознания (включая способность осознавать на примерах исторических ситуаций роль эмоций в отношениях между людьми, понимать свое эмоциональное состояние, соотнося его с эмоциями людей в известных исторических ситуациях); саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии (способность понимать другого человека, оказавшегося в определенных обстоятельствах); социальных навыков (способность выстраивать конструктивные отношения с другими людьми, регулировать способ выражения своих суждений и эмоций с учетом позиций и мнений других участников общения);

***метапредметные:***

**познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):**

*базовые логические действия:*

формулировать проблему, вопрос, требующий решения; -устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерные черты и противоречия в рассматриваемых явлениях; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; -вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.

*базовые исследовательские действия:*

определять познавательную задачу; - намечать путь ее решения и осуществлять подбор исторического материала, объекта; - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности; - осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания; - систематизировать и обобщать исторические факты (в том числе в форме таблиц, схем); - выявлять характерные признаки исторических явлений; - раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего; - сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; - формулировать и обосновывать выводы; - соотносить полученный результат с имеющимся историческим знанием; - определять новизну и обоснованность полученного результата; - представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и другие); - объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.

*работа с информацией:*

- осуществлять анализ учебной и внеучебной исторической информации (учебники, исторические источники, научно-популярная литература, интернет-ресурсы и другие) — извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию;

- различать виды источников исторической информации; высказывать суждение о достоверности и значении информации источника (по предложенным или самостоятельно сформулированным критериям);

- рассматривать комплексы источников, выявляя совпадения и различия их свидетельств;

- использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности;

- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

**коммуникативных универсальных учебных действий:**

- представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире;

- участвовать в обсуждении событий и личностей прошлого и современности, выявляя сходство и различие высказываемых оценок;

- излагать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте;

- владеть способами общения и конструктивного взаимодействия, в том числе межкультурного, в образовательной организации и социальном окружении;

- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации.

**регулятивных универсальных учебных действий:**

*самоорганизация:*

владение приемами самоорганизации своей учебной и общественной работы: выявлять проблему, задачи, требующие решения; составлять план действий, определять способ решения, последовательно реализовывать намеченный план действий и другие;

*самоконтроль:*

владение приемами самоконтроля: осуществлять самоконтроль, рефлексию и самооценку полученных результатов; вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей;

принятие себя и других: осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старшего поколения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других на ошибку; вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем.

*совместная деятельность:*

осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей;

планировать и осуществлять совместную работу, коллективные учебные проекты по истории, в том числе на региональном материале;

определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды;

проявлять творчество и инициативу в индивидуальной и командной работе;

оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу.

***предметные:***

1) понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX — начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX — начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);

2) знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX — начале XXI в.

3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX — начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временны́е связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX — начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX — начале XXI в.;

6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе — на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и других);

9) приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;

10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

11) знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX — начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Учебные занятия | 116 |
| Самостоятельная работа | - |
| Консультации | 2 |
| Промежуточная аттестация *в форме дифференцированного зачета* | |
| Всего | **118** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Великой Российской революции (1914–1922). Первая мировая война и послевоенный кризис** | | **16** | |
| **Тема 1.1 Россия и мир в годы Первой мировой войны** | **Содержание** | **8** | ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06 |
| | **1. Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в.** Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Достижения и противоречия развития западной цивилизации в начале XX в. Усиление борьбы ведущих держав за передел мира. Тройственный союз и Антанта. Международные конфликты и войны в начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика.<br>**2. Международные отношения в начале XX в.**<br>Важнейшие изменения на карте мира. Национализм. «Империализм». Колониальные и континентальные империи. Мировой порядок перед Первой мировой войной. Антанта и Тройственный союз, нарастание противоречий между ними. Гаагские конвенции и декларации. Гонка вооружений и милитаризация. Пропаганда. Региональные конфликты накануне Первой мировой войны. Причины Первой мировой войны. Военно-политические планы сторон. Балканские войны. Подготовка к большой войне. Особенности экономического развития Великобритании, Франции, Германии, США. Реформизм в деятельности правительств. Влияние достижений научно-технического прогресса.<br>**3. Первая мировая война**<br>Россия и мир накануне Первой мировой войны. Причины и начало Первой мировойвойны. Ситуация на Балканах. Сараевское убийство. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну стран Европы и России. Вступление в войну Германии, России, Франции, Великобритании, Японии, Черногории, Бельгии. Цели войны. Планы сторон. «Бег к морю». Соотношение сил и планы сторон. Победа российской армии под Гумбиненом и поражение под Танненбергом. Морское сражение при Гельголанде. Вступление в войну Османской империи. Вступление в войну Болгарии и Италии. Поражение Сербии. Военные действия на Западном и Восточном фронтах. Бои на Западном фронте. Сражение на Марне. Операции русских | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | войск в Восточной Пруссии и Галиции. Позиционная война и новые виды вооружения. Отступление русской армии в 1915 г. Четверной союз (Центральные державы). Война в Месопотамии. Геноцид в Османской империи. Ютландское сражение Битвы под Верденом и на р. Сомма. Брусиловский прорыв русских войск на Юго-Западном фронте. Кавказский фронт Герои войны. Вступление в войну Румынии. Вступление в войну США. Тяготы окопной жизни и изменения в настроениях солдат. Восточный фронт в условиях революционных событий 1917 года. Выход России из войны. Вступление в войну США. Революция 1917 г. Бои на Западном фронте. Война в Азии. Капитуляция государств Четверного союза. Новые методы ведения войны. Националистическая пропаганда. Борьба на истощение. Участие колоний в европейской войне. Новые практики политического насилия: массовые вынужденные переселения, геноцид. 14 пунктов В. Вильсона. Стодневное наступление Антанты Компьенское перемирие 11 ноября 1918 г. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны.<br>**4. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны**<br>Патриотический подъем. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и «пораженцы». Милитаризация экономики. Российское общество в условиях войны. От патриотического подъема – к «патриотической тревоге». Милитаризация экономики. Государственная политика: система особых совещаний. Общественное движение помощи фронту. «Земгор». Нарастание дисбаланса в экономике, падение уровня жизни населения. Рост забастовочного и оппозиционного движения. Власть и общество на разных этапах войны. Нарастание тягот и бедствий населения. Массовый героизм воинов. Национальные подразделения и женские батальоны в составе русской армии. Людские потери. Плен. Тяготы окопной жизни и изменения в настроениях солдат. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Благотворительность. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Война и реформы: несбывшиеся ожидания. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений: от патриотического подъема к усталости и отчаянию от войны. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. «Прогрессивный блок» и его программа. Распутинщина и десакрализация | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | власти. Речь Н. Милюкова Эхо войны на окраинах империи: восстание в Средней Азии и Казахстане. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и «пораженцы». Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Развития рабочих специальностей накануне I Мировой войны. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 1.2 Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков** | **Содержание** | **4** | ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06 |
| | **5. Февральская революция в России**<br>Российская империя накануне революции. Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Нарастание революционных настроений в российском обществе. Война как революционизирующий фактор. Революционные события в Петрограде в феврале 1917 г. Система двоевластия. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Формирование Временного правительства. Падение монархии как начало Великой российской революции Отречение Николая II. Политические партии в условиях революции. Революционная борьба в регионах. Нарастание кризисных явлений в стране весной – летом 1917 г. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Программа преобразований Временного правительства. «Нота Милюкова». Апрельский политический кризис. «Апрельские тезисы» В.И.Ленина и программа партии большевиков о переходе от буржуазного этапа революции к пролетарскому (социалистическому). Весна-лето: «зыбкое равновесие» политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Коалиционный состав Временного правительства. Июньский политический кризис и рост популярности большевиков. Июльское вооруженное выступление в Петрограде. Причины апрельского, июньского и июльского кризисов Временного правительства. Июльский кризис и конец «двоевластия». Деятельность А.Ф.Керенского во главе Временного правительства и его провал А.Ф. Керенский во главе Временного правительства. Ухудшение продовольственного положения в стране. Рост аграрных беспорядков. Государственное совещание. Выступление Корнилова против Временного правительства. Попытка установления военной диктатуры генерала Л.Г. Корнилова. 1 сентября 1917 г.: провозглашение России республикой. Предпарламент. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Национальные и конфессиональные проблемы. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Незавершенность и противоречия модернизации. Основные этапы и хронология революции 1917 г. Февраль-март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец российской империи. Реакция за рубежом. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Православная церковь. Всероссийский Поместный собор и восстановление патриаршества.<br>**6. Октябрьское вооруженное восстание**<br>Назревание общенациональногокризиса в стране. Большевизация Советов. Подготовка большевиками вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Новые органы власти: ВЦИК, Совнарком. Первые декреты.Мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Создание ВЧК. Конституция РСФСР. Декрет о мире. Брест-Литовский мир. 25 октября (7 ноября по новому стилю): свержение Временного правительства и взятие власти большевиками («октябрьская революция»). Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. В.И. Ленин как политический деятель. Диктатура пролетариата как главное условие социалистических преобразований. Первые мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Отказ новой власти от финансовых обязательств Российской империи. Национализация промышленности.»Декрет о земле» и принципы наделения крестьян землей. Отделение церкви от государства и школы от церкви. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. Слабость центра и формирование «многовластия» на местах. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) и территориальных совнархозов. Отношение большевиков к созыву Учредительного собрания. Создание федеративного социалистического государства и его оформление в Конституции РСФСР 1918 года. Разрыв левых эсеров с большевиками, выступление левых эсеров и его разгром. Установление однопартийного режима. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 1.3 Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в** | **Содержание** | **4** | |
| | **7. Гражданская война в России**<br>Причины Гражданской войны и ее характер. Выборы и разгон Учредительного собрания. Очаги гражданского противостояния осенью 1917 – весной 1918 г. Восстание Чехословацкого корпуса и формирование фронтов Гражданской войны. | | ОК.02,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **период Гражданской войны** | Создание Красной Армии. Антибольшевистские силы: состав, идеология, цели. Комуч, Уфимская Директория Выступление левых эсеров. Военная интервенция иностранных держав. Боевые действия на Восточном фронте. Поражение армий А.В. Колчака. Действия Н.Н. Юденича на Северо-Западе РСФСР. Формирование Добровольческой армии. «Вооруженные силы Юга России» А.И. Деникина. Поражение армии П.Н. Врангеля в Крыму. Повстанчество в Гражданской войне. Н.И. Махно. Установление большевистской власти на окраинах страны. Советско-польская война 1919 – 1920 г. Внутренняя политика большевиков. Политика «военного коммунизма». Национализация торговли и промышленности. ВСНХ. Всеобщая трудовая повинность. Продразверстка. Чрезвычайные органы: ЧК, комбеды и ревкомы. Отмена товарно-денежных отношений, уравнительная оплата труда, введение карточной системы «Черный рынок» и «мешочничество». План ГОЭЛРО. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 – весной 1918 г.: Центр, Украина, Поволжье, Урал, Сибирь, Дальний Восток, Северный Кавказ и Закавказье, Средняя Азия. Причины Гражданской войны. Красные и белые: политические ориентации, лозунги и реальные действия, социальная опора. Другие участники Гражданской войны. Цели и этапы участия иностранных государств в Гражданской войне. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Повстанчество в Гражданской войне. Будни села: «красные» продотряды и «белые» реквизиции. Политика «военного коммунизма». Продразверстка, принудительная трудовая повинность, сокращение роли денежных расчетов и административное распределение товаров и услуг. «Главкизм». Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Террор «красный» и «белый» и его масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов – ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Политика «военного коммунизма», ее причины, цели, содержание, последствия. Причины победы | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | большевиков в Гражданской войне. Итоги и последствия Гражданской войны в России.<br>**8. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны**<br>«Красный» и «белый» террор. Социальная политика большевиков. Усиление централизации и бюрократизма в Советской России. Политика большевиков в области идеологии, образования культуры в годы Гражданской войны. Антирелигиозная политика. Повседневность города и деревни. Проблема массовой детской беспризорности. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование Русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в к. 1921-1922 гг. «Несвоевременные мысли» М. Горького. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. «Окна сатиры РОСТА». План монументальной пропаганды. Национализация театров и кинематографа. Издание «Народной библиотеки». Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь и общественные настроения. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Деятельность Трудовых армий. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Кустарные промыслы как средство выживания. Голод, «черный рынок» и спекуляция. Проблема массовой детской беспризорности. Влияние военной обстановки на психологию населения. Наш край в годы революции и Гражданской войны. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 2. Раздел 2. СССР в 1920–1930-е годы. Межвоенный период (1918–1939)** | | **28** | |
| **Тема 2.1**<br>**СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика** | **Содержание** | **6** | ОК.02,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |
| | **9. Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг.** Внутренняя ситуация в стране после Гражданской войны. Социально-экономический кризис. Голод 1921–1922 гг. Крестьянские восстания (Сибирь, Тамбовщина, Поволжье). Кронштадтское восстание. Основные мероприятия нэпа. Переход к новой экономической политике (нэп). Замена продразверстки натуральным налогом. Развитие кооперации. Введение свободы торговли. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Перемены в промышленности. Частичная денационализация. Концессии. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Внутренние противоречия и кризисы новой экономической политики. Итоги экономического развития страны к концу 20-х годов. Сущность нэпа. Причины свертывания нэпа. Достижения и противоречия нэпа. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войны. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Молодежная политика. Социальные «лифты». Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Организация детского досуга. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей «эксплуататорских классов». Лишенцы. Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы. Отходничество. Сдача земли в аренду. Отказ большевиков от «военного коммунизма» и переход к новой экономической политике (нэп). НЭП в Советской России. Экономический и политический кризис.<br>**10. Образование СССР. Национальная политика**<br>Образование СССР. Национальная политика. Основные принципы и направления национальной политики большевиков. Предпосылки образования СССР. План «автономизации» И.В. Сталина. Ленинский план создания федерации равноправных республик. Договор об образовании СССР 1922 г. Конституция СССР 1924 г. Предпосылки объединения республик, альтернативные проекты и практические решения. Укрепление позиций страны на международной арене. Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Попытки внедрения научной организации труда (НОТ) на производстве. Учреждение в СССР звания «Герой Труда» (1927 г., с 1938 г. – Герой Социалистического Труда). Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика «коренизации» и борьба по вопросу о национальном строительстве.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Создание школ фабрично-заводского ученичества (ФЗУ)<br>**11. Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг.**<br>Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг. Активизация борьбы в партийно-государственном руководстве СССР в 20-е годы. Установление однопартийной | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | политической системы. Изъятие церковных ценностей и преследования духовенства. Активизация борьбы за власть в партии большевиков после смерти В.И. Ленина. И.В. Сталин – Генеральный секретарь ЦК партии. Причины политического возвышения Сталина. Курс на строительство социализма в одной стране. Административно-территориальные реформы 1920-х гг. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. В.И. Ленин в оценках современников и историков. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Роль И.В. Сталина в создании номенклатуры. «Великий перелом». Перестройка экономики на основе командного администрирования. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 2.2**<br>**Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.** | **Содержание** | **6** | |
| | **12. Индустриализация в СССР**<br>Итоги развития СССР к концу 1920-х годов. Причины, цели и источники индустриализации. Особенности индустриализации в СССР. Разработка первого пятилетнего плана. Форсированная индустриализация. Вторая пятилетка. «Ударные стройки» пятилеток в СССР. Труд заключенных. Социалистическое соревнование. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Итоги индустриализации.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Особенности работы строительно-монтажной отрасли в условияхиндустриализации и первых пятилеток<br>**13. Коллективизация сельского хозяйства**<br>Коллективизация сельского хозяйства. Причины коллективизации сельского хозяйства. Хлебозаготовительный кризис 1927 г. Сочетание добровольного принципа вступления в колхозы с административным нажимом на крестьян. «Великий перелом» и переход к сплошной коллективизации. Политика «раскулачивания». Итоги коллективизации. Итоги и цена советской модернизации. Итоги развития СССР к концу 30-х гг. Цена и издержки модернизации. Форсированная индустриализация: региональная и национальная специфика. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. «Раскулачивание». Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Национальные и региональные особенности коллективизации. Голод в СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Днепрострой, Горьковский автозавод. Сталинградский и Харьковский тракторные | | ОК.01,<br>ОК.02,<br>ОК.03,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | заводы, Турксиб. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Иностранные специалисты и технологии на стройках СССР. Милитаризация народного хозяйства, ускоренное развитие военной промышленности. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Успехи и противоречия урбанизации.<br>**14. Политическая система СССР в 30-е гг.**<br>Социальная структура СССР в 30-е гг: рабочий класс, колхозное крестьянство, советская интеллигенция, партийная номенклатура. Ликвидация безработицы. Успехи и противоречия урбанизации. Политическая система СССР в 30-е гг. Утверждение «культа личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Усиление идеологического контроля над обществом. Пионерская организация и ВЛКСМ. Массовые политические репрессии и их последствия. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Конституция СССР 1936 г. Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Малые «культы» представителей советской элиты и региональных руководителей. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Издание «Краткого курса истории ВКП (б)» и усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. «Национальные операции» НКВД. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ: социально-политические и национальные характеристики его контингента. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Пропаганда и реальные достижения. Жизнь в деревне. Трудодни. Единоличники. Личные подсобные хозяйства колхозников. Итоги развития СССР в 1930-е годы. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 2.3 Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.** | **Содержание** | **4** | |
| | **15. Социокультурное развитие СССР в период НЭПа**<br>Деятельность Наркомпроса. Всероссийская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности. Развитие системы образования. Рабфаки. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Советский авангард. Развитие советского кинематографа. С. Эйзенштейн. Развитие науки. Большевики и | | ОК.02,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | интеллигенция. Главлит – ведомство советской цензуры. Высылка группы интеллигенции за границу (1922 г.). «Сменовеховство» и начало массового возвращения на Родину. «Союз воинствующих безбожников». Утверждение советских обрядов и праздников. Культурное пространство советского общества в 1920-е гг. Идеологический контроль над духовной жизнью общества. Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. «Коммунистическое чванство». Падение трудовой дисциплины. Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. «Союз воинствующих безбожников». Обновленческое движение в церкви. Положение нехристианских конфессий. Культура периода нэпа. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Сельские избы-читальни. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Достижения в области киноискусства. Культурная революция и ее особенности в национальных регионах. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Академия наук и Коммунистическая академия, Институты красной профессуры. Создание «нового человека». Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Рабселькоры. Развитие спорта. Освоение Арктики. Рекорды летчиков. Эпопея «челюскинцев». Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Герой Советского Союза (1934 г.) и первые награждения.<br>**16. Завершение «культурной революции» в СССР в 30-е гг.**<br>Введение всеобщего начального обучения (1930 г.). Укрепление партийного контроля в системе образования. Развитие науки и техники. Н.И. Вавилов. П.Л. Капица. С.В. Лебедев. Развитие искусства. Творчество М. Горького, А.Н. Толстой, М.А. Булгаков, М.А. Шолохов. Советский кинематограф. Музыкальное творчество. Развитие архитектуры и скульптуры. Формирование творческих союзов. Борьба с «буржуазной» наукой и культурой, утверждение принципов «социалистического реализма». Воспитание советского патриотизма и интернационализма. Репрессии в отношении технической, научной и творческой интеллигенции. Культура русского зарубежья. Становление и развитие естественных наук в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров: ВАСХНИЛ, ФИАН, РНИИ и др. Выдающиеся ученые, конструкторы и их достижения. Освоение Арктики. От обязательного начального образования – к массовой средней школе. Установление | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм как художественный метод. Литература и кинематограф 1930-х годов. Культура русского зарубежья. Введение обязательного начального преподавания. Восстановление преподавания истории. Идеологический контроль над духовной жизнью общества. Развитие советской науки. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Общественные настроения. Повседневность 1930-х годов. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Потребление и рынок. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Условия труда и быта на стройках пятилеток. Коллективные формы быта. Возвращение к «традиционным ценностям» в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Парки культуры и отдыха. ВСХВ в Москве. Образцовые универмаги. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в СССР. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 2.4 Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны** | **Содержание** | **6** | |
| | **17. Внешняя политика СССР в 1920-е гг.**<br>Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Г.В. Чичерин во главе НКИД. Торговое соглашение с Великобританией (март 1921 г.). Улучшение отношений с западными державами. Генуэзская конференция. Раппальский договор с Германией. Прорыв дипломатической изоляции СССР в 1924 г. «Полоса признаний». Сотрудничество СССР со странами Востока (Афганистан, Китай и др.). Противоречия во взаимоотношениях с западными странами. Нерешенность вопроса о долгах царского и Временного правительств. Коммунистический интернационал (Коминтерн) и ставка большевиков на развитие «мировой революции». Разрыв англо-советских отношений в 1927 – 1929 гг. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Выход СССР из международной изоляции. «Военная тревога» 1927 г.<br>**18. Внешняя политика СССР в 1930-е годы и ее результативность**<br>От курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». Приход к власти в Германии нацистов. Возрастание угрозы мировой войны. Ось «Берлин – Рим – Токио». М.М. Литвинов во главе НКИД СССР. Советско-американские отношения. Вступление СССР в Лигу Наций. Попытки создания системы коллективной безопасности в Европе. Заключение СССР двусторонних договоров с Францией и Чехословакией. Вооруженные конфликты на озере Хасан, | | ОК.02,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Неудача англо-франко-советских переговоров в августе 1939 г. Советско-германский пакт о ненападении и секретный протокол о разделе сфер влияния СССР и Германии. Советско-германский договор «О дружбе и границах». Результативность внешней политики СССР накануне войны. Советские добровольцы в Испании и Китае. Мир в конце 1930-х годов: три центра силы. Возрастание угрозы мировой войны<br>**19. СССР накануне Великой Отечественной войны**<br>СССР накануне Великой Отечественной войны. Укрепление обороноспособности страны. Форсирование военного производства и освоение новой техники. Ужесточение трудового законодательства. «Зимняя война» с Финляндией и ее последствия. Изменение государственных границ СССР. Включение в состав СССР Латвии, Литвы, Эстонии, Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. Катыньская трагедия. Нарастание угрозы войны. Политика «умиротворения» агрессора и переход Германии к решительным действиям. Военно-политические планы сторон. Подготовка к войне. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Нарастание негативных тенденций в экономике. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 2.5 Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.** | **Содержание** | **6** | |
| | **20. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-х гг.**<br>Территориальные изменения в Европе и Азии после Первой мировой войны. Революционная волна после Первой мировой войны. Послевоенное устройство мира. Образование новых национальных государств. Революционные события 1918 — начала 1920-х годов в Европе. Народы бывшей российской империи: независимость и вхождение в СССР. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна.Революции в странах Восточной Европы и Востока. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Генуэзская и Локарнская конференции. Версальско-Вашингтонская система и ее внутренние противоречия. Антиколониальные выступления в Азии и Северной Африке. Венгерская советская республика. Образование республики в Турции и кемализм. Вашингтонская конференция. Смягчение Версальской системы. Планы Дауэса и Юнга. Локарнские договоры. Формирование новых военно-политических блоков – Малая Антанта, Балканская и Балтийская Антанты. Пацифистское движение. Пакт Бриана-Келлога. | | ОК.02,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Страны Европы и Северной Америки в 1920-х гг. Послевоенная экономическая и политическая стабилизация. Либеральные политические режимы в Англии и Франции. «Эпоха процветания в США. Возникновение фашизма в Италии и ГерманииЭкономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х годах. Авторитарные режимы в Европе: Польша и Испания. Б. Муссолини и идеи фашизма. Приход фашистов к власти в Италии. Создание фашистского режима. Кризис Матеотти.<br>Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и его последствия. Начало Великой депрессии. Причины Великой депрессии. Причины и социально-политические последствия «Великой депрессии». Победа Ф.Д. Рузвельта на выборах в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта в США. Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Влияние биржевого краха на экономику США. Распространение кризиса на другие страны. Дж.М.Кейнс и его рецепты спасения экономики. Государственное регулирование экономики. Другие стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Закат либеральной идеологии. Установление авторитарных и тоталитарных режимов в странах Европы. Приход нацистов к власти в Германии. Формирование тоталитарного режима. Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Тоталитарные экономики. Реакция на «красную угрозу». Послевоенная стабилизация. Экономический бум. Процветание. Возникновение массового общества. Либеральные политические режимы. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов.<br>**21. Нарастание международной напряженности в 1930-е гг.**<br>Нарастание международной напряженности в 30-е гг. Антифашистское движение в странах Европы. НСДАП и А. Гитлер. «Пивной» путч. Приход нацистов к власти. Поджог Рейхстага. «Ночь длинных ножей». Нюрнбергские законы. Нацистская диктатура в Германии. Подготовка Германии к войне. Борьба с фашизмом в Австрии и Франции. VII Конгресс Коминтерна. Правительства Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и Гражданская война в Испании. Социальные преобразования в Испании. Политика «невмешательства». Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Сражения при Гвадалахаре и на Эбро. Поражение Испанской республики. Агрессивная политика нацистской Германии и Италии. Оккупация Рейнской зоны. Аншлюс Австрии. Создание оси Берлин–Рим–Токио. СССР и система коллективной безопасности в Европе. Н. Чемберлен и политика «умиротворения» агрессора. Судетский кризис и мюнхенские соглашения. Присоединение Судетской области к Германии. Ликвидация независимости Чехословакии. Итало-эфиопская война. Англо-франко-советские переговоры в | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Москве. Советско-германский договор о ненападении. Раздел Восточной Европы на сферы влияния Германии и СССР. Агрессия Японии против Китая в 1931–1933 гг.Японо-китайская война и советско-японские конфликты<br>**22. Основные направления развития науки, образования и культуры**<br>Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. «Потерянное поколение»: тема войны в литературе и художественной культуре. Развитие кинематографа. Музыкальное искусство. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.<br>Развитие науки. Основные направления в искусстве. Психоанализ. Потерянное поколение, антиутопии. Нацизм и культура. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы** | | **22** | |
| **Тема 3.1**<br>**Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)** | **Содержание** | **6** | |
| | **23. Начальный этап Второй мировой войны**<br>Причины и начало Второй мировой войны. Мир накануне Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Нападение Германии на Польшу. Разгром Польши. «Странная война». Завоевания Германии в Европе. Сражение под Дюнкерком. Блицкриг. Линия Мажино. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Борьба фашистской Италии за Балканский полуостров. Нападение Японии на США (операция в Пёрл-Харбор), вступление США в войну. Присоединение к СССР Западной Белоруссии и Западной Украины. Советско-германский договор о дружбе и границе. Конец независимости стран Балтии. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Германо-британская борьба и захват Балкан. Битва за Британию. Рост советско-германских противоречий.<br>**24. Великая Отечественная война**<br>Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Первый период войны (июнь 1941 – осень 1942). Причины Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Рост советско-германских противоречий. План «Барбаросса». План «Ост». Планы сторон и соотношение сил в начальный период Великой Отечественной войны. Характер войны. Действия группы армий «Север», «Центр» и «Юг». Сопротивление врагу и трагедия отступления. Брестская крепость. Массовый героизм воинов – всех народов СССР. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Оборона Одессы и Севастополя. Ленинград в условиях блокады: военный и трудовой | | ОК.01,<br>ОК.02,<br>ОК.03,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | подвиг горожан. «Дорога жизни». Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Причины поражений Красной армии на начальном этапе войны. Битва за Москву. Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Г.К. Жуков, И.С. Конев. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Наступательные операции Красной Армии зимой–весной 1942 г. в Крыму, под Ржевом, Харьковом и Ленинградом. Формирование Антигитлеровской коалиции. Советско-британское соглашение о совместных действиях в войне против Германии. Московская конференция СССР, США, Великобритании. Ленд-лиз и его значение.<br>**25. Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны**<br>Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны. Образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. Роль ВКП(б) в мобилизации сил на отпор врагу. Помощь населения фронту. Создание дивизий народного ополчения. Национальная политика и национальные движения. Нацистский оккупационный режим. Движение партизан и подпольщиков. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. «Генеральный план Ост». Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Угон советских людей в Германию. Восстания в нацистских лагерях. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Развертывание партизанского движения. Центральный штаб партизанского движения. П.К. Пономаренко. Подпольщики и их борьба с врагом. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 3.2**<br>**Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.).** | **Содержание** | **6** | |
| | **26. Немецкое наступление 1942 г. и предпосылки коренного перелома**<br>Поражение советских войск в Крыму. Начало коренного перелома в войне. Битва за Кавказ. Германские военные планы на 1942 год. Мобилизация сил СССР в 1942 г. Сталинградская битва. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». «Дом Павлова».<br>**27. Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войне**<br>Оборона Сталинграда. Наступление на Ржевском направлении. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной | | ОК.02,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | армии под Сталинградом. Прорыв блокады Ленинграда. Боевые действия Ленинградского и Волховского фронтов. Значение героического сопротивления Ленинграда. Изменения повседневного быта горожан после прорыва блокады. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Итоги и значение Курской битвы. Завершение коренного перелома в войне. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Коллаборационизм. Формы, причины и масштабы коллаборационизма в годы войны. Русская освободительная армия и другие антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Генерал Власов. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг.<br>**28. СССР и союзники в условиях коренного перелома в войне**<br>Военные действия стран Антигитлеровской коалиции. Бои в Тихом океане между США и Японией. Разгром японского флота. Война в Северной Африке. Сражение при Эль-Аламейне. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Внешняя политика СССР в условиях коренного перелома в войне. СССР и союзники. Проблема открытия Второго фронта. Тегеранская конференция 1943 г. и ее решения. «Большая тройка». Каирская декларация. Французский авиационный полк «Нормандия-Неман», польские и чехословацкие воинские части на советско-германском фронте. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 3.3**<br>**Человек и культура в годы Великой Отечественной войны** | **Содержание** | **4** | |
| | **29. Советская страна: единство фронта и тыла**<br>Советская страна: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Трудовой подвиг народа. Фронтовая повседневность. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Положение населения в оккупированных странах Европы. Движение Сопротивления, его герои. Человек и война. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Добровольные взносы в фонд обороны. Помощь эвакуированным. Повседневность военного времени. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в | | ОК.01,<br>ОК.02,<br>ОК.03,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | советском тылу. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Создание Суворовских и Нахимовских училищ.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Промышленность и энергетика в годы Великой Отечественной войны. Эвакуация промышленности и ее развитие в годы войны. Подвиг советских рабочих на фронте и в тылу. Вклад тружеников строительно-монтажной отрасли в общее дело победы.<br>**30. Культурное пространство в годы войны**<br>Культурное пространство в годы войны. Советский патриотизм. Песня «Священная война» – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Помощь мастеров культуры фронту. Государство и церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Фронтовые корреспонденты. Выступления фронтовых концертных бригад. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Избрание на патриарший престол митрополита Сергия (Страгородского) в 1943 г. Культурные и научные связи с союзниками. СССР и союзники. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 3.4**<br>**Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны** | **Содержание** | **6** | |
| | **31. Завершающий период Великой Отечественной войны**<br>Завершающий период Великой Отечественной войны. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и в Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной армии. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Безоговорочная капитуляция Германии. Антигитлеровская коалиция на завершающем этапе войны. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская и Потсдамская конференции 1945 г.: основные решения и дискуссии. Конференция Объединенных наций в Сан-Франциско. Создание ООН (июнь 1945 г.). Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Решение проблемы репараций. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре «Д»). Источники, цена и историческое значение Победы. Решающий вклад СССР в разгром нацистской Германии. Переход на сторону антигитлеровской коалиции Румынии и Болгарии, выход из войны Финляндии. Восстания в Париже, Варшаве, Словакии. Освобождение стран Европы. Попытка переворота в Германии 20 июля 1944 г. Бои в Арденнах. Висло-Одерская операция. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и | | ОК.02,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | освобождении Европы. Противоречия между союзниками по Антигитлеровской коалиции.<br>**32. Война и общество**<br>Война и общество. Военно-экономическое превосходство СССР над Германией в 1944–1945 гг. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. ГУЛАГ. Депортация «репрессированных народов». Реэвакуация и нормализация повседневной жизни. ГУЛАГ. Депортация «репрессированных народов». Взаимоотношения государства и церкви. Поместный собор 1945 г. Наш край в годы Великой Отечественной войны.<br>**33. Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны**<br>Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны. Атомные бомбардировки городов Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии. Советско-японская война 1945 г. Разгром. Капитуляция Японии. Разгром Квантунской армии. Боевые действия в Маньчжурии, на Сахалине и Курильских островах. Освобождение Курил. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Общие итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменения на политической карте Европы. Влияние победы на развитие национально-освободительного движения в странах Азии и Африки. Уроки войны. Ялтинско-Потсдамская система международных отношений. Создание ООН. Устав ООН. Конференция в Сан-Франциско в июне 1945 г. Истоки «холодной войны». Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Осуждение главных военных преступников. Уроки войны. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Влияние победы на развитие национально-освободительного движения в странах Азии и Африки. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир** | | **34** | |
| **Тема 4.1**<br>**СССР в 1945–1953 гг.** | **Содержание** | **4** | |
| | **34. СССР в первые послевоенные годы** СССР в первые послевоенные годы. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. Ресурсы и приоритеты восстановления. IV пятилетка: задачи и их решение. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Сельское хозяйство и положение деревни. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 | | ОК.02,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | г.). Расстановка сил в окружении Сталина. Ужесточение административно-командной системы. Идеологические кампании и послевоенные репрессии. Послевоенные ожидания и настроения. Эйфория Победы. Разруха. Обострение жилищной проблемы. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Положение семей «пропавших без вести» фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Сельское хозяйство и положение деревни. Помощь не затронутых войной национальных республик в восстановлении западных регионов СССР. Репарации, их размеры и значение для экономики. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Государственная и коммерческая торговля. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с «космополитизмом». «Дело врачей». Дело Еврейского антифашистского комитета. Т.Д. Лысенко и «лысенковщина». Сохранение на период восстановления разрушенного хозяйства трудового законодательства военного времени.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Строительно-монтажная отрасль в послевоенный период. Роль монтажников в восстановлении народного хозяйства.<br>**35. Внешняя политика СССР в первые послевоенные годы**<br>Внешняя политика СССР в первые послевоенные годы. Рост влияния СССР на международной арене. СССР и США. Фултонская речь У. Черчилля. Начало холодной войны. Советский атомный проект, его значение. Начало гонки вооружений. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами «народной демократии». Создание Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ). Конфликт СССР с Югославией. Создание Организации Варшавского договора (ОВД). Первые шаги ООН. Начало «холодной войны». Коминформбюро. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание Организации Варшавского договора. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 4.2 СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.** | **Содержание** | **10** | |
| | **36. Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели»**<br>Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Смерть Сталина и борьба за власть в советском руководстве. «Коллективное руководство»: Г.М. Маленков, Л.П. Берия, Н.С. Хрущев. Падение Берии и Маленкова. Признаки | | ОК.01,<br>ОК.02,<br>ОК.03, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд КПСС и разоблачение «культа личности» Сталина. И.В. Сталин в оценках современников и историков Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Частичная десталинизация: содержание и противоречия. Внутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева. Внутрипартийная демократизация.<br>**37. Социально – экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг.**<br>Экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Реорганизация МТС. Расширение прав союзных республик. Развитие науки техники в СССР. Социальные преобразования. XXII Съезд КПСС и программа построения коммунизма в СССР. Повышение пенсий, попытки решения жилищного вопроса. Реформа системы образования. Положение и проблемы колхозного крестьянства и интеллигенции. Дефицит товаров народного потребления. Отставка Н.С. Хрущева. Нарастание дисбаланса в экономике и субъективизма в политике. «Реформаторская лихорадка». События 1962 г. в Новочеркасске. Октябрьский (1964 г.) Пленум ЦК КПСС. Смещение Н.С. Хрущева. «Догнать и перегнать Америку». Военный и гражданский секторы экономики. Реформы в промышленности. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Востребованность научного и инженерного труда. Расширение системы ведомственных НИИ. Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Движение к «государству благосостояния»: мировой тренд и специфика советского «социального государства». Общественные фонды потребления. Пенсионная реформа. «Хрущевки».<br>**38. Культурное пространство и повседневная жизнь**<br>Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Учреждение Московского кинофестиваля. Роль телевидения в жизни общества. Неофициальная культура. Стиляги. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на церковь. | | ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | «Шестидесятники». Литература, кинематограф: новые тенденции. Поэтические вечера в Политехническом музее. Образование и наука. Приоткрытие «железного занавеса». Популярные формы досуга. Развитие внутреннего и международного туризма. Легитимация моды и попытки создания «советской моды». Неформальные формы общественной жизни: «кафе» и «кухни».<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Инженерно-техническая интеллигенция. Образ рабочего человека (монтажника) в 1950-1960-е годы.<br>**39. Внешняя политика СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг.**<br>Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу и мирному сосуществованию. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Венгерские события 1956 г. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах «третьего мира». Поиски нового международного имиджа страны. СССР и страны Запада.<br>**40. Научно-техническая революция**<br>Военный и гражданский секторы экономики. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полёты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Перемены в научно-технической политике. Создание ракетно-ядерного щита. Первые советские ЭВМ. Появление гражданской реактивной авиации. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Монтажно-строительная отрасль и технологии в годы НТР. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 4.3**<br>**Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.** | **Содержание** | **4** | |
| | **41. Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг.**<br>Конец «оттепели». Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Оценка Хрущева и его реформ современниками и историками. Наш край в 1953-1964 гг. Поиски идеологических ориентиров. Реформы 1965 г. и их результаты. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Преобразования в экономике. «Косыгинские реформы» 1965 года в промышленности и сельском хозяйстве. Противоречия и незавершенность реформ. Причины их свертывания. Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Концепция «развитого социализма». Конституция СССР 1977 г. Движение диссидентов. А.Д. Сахаров. Первые правозащитные выступления. Диссидентский | | ОК.01,<br>ОК.02,<br>ОК.03,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | вызов. А.Д. Сахаров и А.И. Солженицын. Религиозные искания. Национальные движения. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Миграция населения в крупные города и проблема «неперспективных деревень». Популярные формы досуга населения. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема «неперспективных деревень. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Уровень жизни разных социальных слоев. Дефициты и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Трудовые конфликты и проблема поиска эффективной системы производственной мотивации. Отношение к общественной собственности. «Несуны». Потребительские тенденции в советском обществе. Идейная и духовная жизнь советского общества. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и др.). Кризисные явления в СССР в 70-е – начале 80-х гг. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост «теневой экономики». Причины замедления темпов развития. Отставание от Запада в производительности труда. Исчерпание потенциала экстенсивной индустриальной модели. Научно-технический прогресс в СССР. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. «Продовольственная программа». Десталинизация и ресталинизация. Новые ориентиры аграрной политики. Попытки изменения вектора социальной политики. Ведомственный монополизм. Новые попытки реформирования экономики. Советские научные и технические приоритеты. МГУ им М.В. Ломоносова. Академия наук СССР. Новосибирский Академгородок. Замедление научно-технического прогресса в СССР. «Лунная гонка» с США. Успехи в математике. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Создание системы СПО и НПО для подготовки профессиональных кадров квалифицированных рабочих в СССР. Монтажники на стройках социализма.<br>**42. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг.**<br>Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Холодная война и мировые конфликты. «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем. Достижение военно-стратегического паритета с США. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. «Доктрина Брежнева». Сотрудничество с США в области освоения космоса. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | (СБСЕ) в Хельсинки. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков. Наш край в 1964-1985 гг. Участие СССР в военных действиях в Афганистане. Причины «разрядки». Визиты Р. Никсона в КНР и СССР. Договор ОСВ-1 и об ограничении ПРО. Новая восточная политика ФРГ. Хельсинкский акт. Договор ОСВ-2. Ракетный кризис в Европе. Ввод советских войск в Афганистан. Возвращение к политике «холодной войны». | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 4.4 Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)** | **Содержание** | **8** | |
| | **43. «Перестройка» в социально-экономической сфере СССР.**<br>«Перестройка» в социально-экономической сфере СССР. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. СССР в годы правления Ю.В. Андропова и К.У. Черненко. М.С. Горбачев и его окружение. Кадровые перестановки. Политика «перестройки» – курс на ускорение экономического развития страны и «обновление социализма». Провозглашение основных направлений политики «перестройки» на XXVII съезде КПСС. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Становление рыночных отношений и противоречия этого процесса. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Появление коммерческих банков. Принятие закона о приватизации государственных предприятий.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Технические кадры в условиях кризиса.Перспективы монтажной отрасли.<br>**44. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки»**<br>Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Отказ от догматизма в идеологии. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Формирование различных общественно-политических движений и партий. «Демократический союз». Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС. Альтернативные выборы народных депутатов. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Раскол в КПСС. Консервативные силы. Е.К. Лигачев. Формирование демократической оппозиции. Б.Н. Ельцин. Межрегиональная депутатская группа (МДГ). Массовые митинги, собрания. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии | | ОК.02,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Концепция социализма «с человеческим лицом». Вторая волна десталинизации. Отношение к войне в Афганистане. История страны как фактор политической жизни. Неформальные политические объединения. «Новое мышление» Горбачева. Отказ от идеологической конфронтации двух систем и провозглашение руководством СССР приоритета общечеловеческих ценностей над классовым подходом. Национальная политика и национальные движения в СССР. Подъем национальных движений в СССР, нарастание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Первые «народные фронты» в Прибалтике. Дискуссии о выходе республик из состава СССР. Проблема Нагорного Карабаха и попытки ее решения руководством СССР. Позиция республиканских лидеров и национальных элит.<br>**45. Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг.**<br>Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. «Новое мышление». Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешнеполитическим инициативам внутри СССР и в мире.<br>**46. Кризис политики «перестройки».**<br>Последний этап «перестройки»: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Становление многопартийности. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Законы о разграничении полномочий между Союзом ССР и субъектами федерации. Б.Н. Ельцин – единый лидер демократических сил. Избрание Б.Н. Ельцина президентом РСФСР. Учреждение в РСФСР Конституционного суда и складывание системы разделения властей. Дестабилизирующая роль «войны законов» (союзного и республиканского законодательства). Превращение экономического положения в стране в ведущий политический фактор. Введение карточной системы снабжения. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение.<br>Распад СССР. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Провозглашение независимости Эстонией, Литвой, Латвией и др. союзными республиками. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Парад суверенитетов. Референдум о сохранении СССР и введении поста президента | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | РСФСР. Дискуссии о путях обновлении Союза ССР. План «автономизации» – предоставления автономиям статуса союзных республик. «Парад суверенитетов». «Новоогаревский процесс» – разработка проекта нового союзного договора. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Б.Н. Ельцина и его сторонников. Ликвидация союзного правительства и центральных органов управления. Оформление юридического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Решение проблемы советского ядерного оружия. Россия как преемник СССР на международной арене. Горбачев, Ельцин и «перестройка» в общественном сознании. М.С. Горбачев в оценках современников и историков. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 4.5**<br>**Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века).** | **Содержание** | **4** | |
| | **47. Международные отношения в годы холодной войны**<br>Начало «холодной войны». Причины «холодной войны». План Маршалла. Доктрина Трумэна. Установление коммунистических режимов в Восточной Европе. Раскол Германии. Война в Корее. Создание военно-политических блоков. НАТО и ОВД. Гонка вооружений. Берлинский кризис. Карибский кризис. «Доктрина Эйзенхауэра». Визит Н. Хрущева в США. Ухудшение советско-американских отношений в 1960-1961 гг. Д. Кеннеди. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. «Разрядка» международной напряженности: предпосылки и направления «разрядки». Хельсинкский акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе. Возвращение к политике «холодной войны». Окончание холодной войны. Гражданская война в Греции. Политика сдерживания. «Народная демократия». «Охота на ведьм» в США. Испытания атомного и термоядерного оружия в СССР. Ослабление международной напряженности после смерти И. Сталина. Нормализация советско-югославских отношений. Ракетно-космическое соперничество. Конец двухполярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. Расширение НАТО на Восток. Войны США и их союзников в Афганистане, Ираке, вмешательство в события в Ливии, Сирии. Многополярный мир, его основные центры. Глобализация конца XX – начала XXI вв. Информационная революция, Интернет. Экономические кризисы 1998 и 2008 гг. Успехи и трудности интеграционных процессов в Европе, Евразии, Тихоокеанском и Атлантическом регионах. Изменение системы международных отношений. | | ОК.02,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **48. Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX в.**<br>Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX в. Мир в первые послевоенные годы. Становление социально-ориентированной рыночной экономики. «Общество потребления». Превращение США в лидера «западного мира». Германское «экономическое чудо». Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. «Бурные шестидесятые» в Европе и США. Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Р. Рейган. М. Тэтчер. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. «Скандинавская модель» политического и социально-экономического развития. Научно-техническая революция. Постиндустриальное общество. Экологический кризис и движение «зеленых». Возникновение Европейского экономического сообщества. Консервативная и трудовая Великобритания. Проблема прав человека. Движение за гражданские права в США. Новые течения в обществе и культуре. Информационная революция. Энергетический кризис. Демократизация стран Запада. Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, ФРГ. Многообразие течений и стилей в художественной культуре XX – начала XXI в.: от авангардизма к постмодернизму.Литература: поколения и индивидуальности писателей. Живопись. Архитектура. Дизайн. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодёжная культура. Глобализация культуры и национальные традиции. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 4.6**<br>**Страны Восточной Европы, Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации** | **Содержание** | **4** | |
| | **49. Страны «социалистического выбора»**<br>Страны «социалистического выбора». Приход коммунистов к власти в странах Восточной и Центральной Европы. Достижения и проблемы 1950-х гг. Волнения в ГДР в 1953 г. Кризисы и восстания в Польше и Венгрии (1956 г.). Югославская модель социализма. «Пражская весна» 1968 г. Движение «Солидарность» в Польше. Демократические революции в странах «восточного блока». Распад Варшавского договора, СЭВ. Образование новых независимых государств на постсоветском пространстве. Гражданская война в Китае. Образование КНР. «Культурная революция». Рыночные реформы в Китае конца 1970-х. Начало социалистического строительства. Копирование опыта СССР. Разрыв отношений Албании с СССР. Экономическое и политическое развитие социалистических государств в Европе в | | ОК.02,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1960—1970-е годы. Попытки реформ. Я. Кадар. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Объединение Германии. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку. Перестройка в СССР и «новое мышление». Воссоздание независимых государств Балтии. Общие черты демократических преобразований. Изменение политической карты мира. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии.<br>**50. Страны Азии, Африки и Латинской Америки**<br>Страны Азии, Африки и Латинской Америки. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции и Иране. Исламская революция в Иране. Кризис в Персидском заливе и войны в Ираке. Японское экономическое чудо. «Тихоокеанские драконы». Крушение колониальной системы. Год Африки. Выбор освободившимися странами путей и моделей развития. Движение неприсоединения. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Колониальное общество. Роль итогов войны в подъеме антиколониальных движений в Тропической и Южной Африке. Крушение колониальной системы и ее последствия. Выбор пути развития. Попытки создания демократии и возникновение диктатур в Африке. Система апартеида на юге Африки. Страны социалистической ориентации. Конфликт на Африканском Роге. Этнические конфликты в Африке. Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение в Иране. Суэцкий конфликт. Приобретение независимости странами Южной Азии. Д. Неру и его преобразования. Конфронтация между Индией и Пакистаном, Индией и КНР. Реформы И. Ганди. Индия в конце XX в. Индонезия при Сукарно и Сухарто. Страны Юго-Восточной Азии после войны в Индокитае. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии. Проблема Курильских островов. Кризис японского общества. Основные проблемы освободившихся стран. Социалистический и капиталистический пути развития. Поиск путей модернизации. Коммунистический режим в Северной Корее. Полпотовский режим в Камбодже. «Большой скачок», народные коммуны и «культурная революция» в КНР. Дэн Сяопин. Страны Латинской Америки. Особенности экономического и политического развития стран Латинской Америки. Национал-реформизм. Х.Перрон. Военные перевороты и военные диктатуры. Между диктатурой и демократией. Господство США в Латинской Америке. Положение стран Латинской Америки в середине XX века. Аграрные реформы и импортзамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Социалистические движения в Латинской Америке. «Аргентинский парадокс». Экономические успехи и неудачи латиноамериканских стран. Диктатуры и демократизация в Южной | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Америке. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Чилийская революция. С. Альенде. Сандинистская революция в Никарагуа. «Левый поворот» в конце XX века. Президент Венесуэлы У. Чавес и его последователи в других странах. Строительство социализма XXI века. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации** | | **14** | |
| **Тема 5.1 Становление новой России (1992–1999 гг.).** | **Содержание** | **4** | |
| | **51. Становление новой России**<br>Начало радикальных экономических преобразований. Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Предоставление Б. Ельцину дополнительных полномочий для успешного проведения реформ. Е.Т. Гайдар. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация госимущества. Безработица. Рост цен, падение жизненного уровня населения. Укрепление рыночных отношений в стране. Долларизация экономики. Гиперинфляция, рост цен. Безработица. «Черный» рынок и криминализация жизни. Особенности осуществления реформ в регионах России. Становление новой государственности в РФ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Референдум о доверии Президенту Б.Н. Ельцину и Верховному совету РФ. От сотрудничества к противостоянию исполнительной и законодательной власти в 1992-1993 гг. Решение Конституционного суда РФ по «делу КПСС». Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина N 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. «Нулевой вариант». Позиция регионов. Посреднические усилия Русской православной церкви. Трагические события 3-4 октября 1993 г. в Москве, обстрел «Белого дома». Принятие Конституции России 1993 года и ее значение Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг. Проблемы построения федеративного государства. Межнациональные и межконфессиональные отношения в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками (договор с Татарстаном 1994 г. и др.). Взаимоотношения Центра и субъектов Федерации. Опасность исламского фундаментализма. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. В.С. Черномырдин. Ситуация в российском сельском хозяйстве, увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды и залоговые | | ОК.02,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | аукционы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Перемены в повседневной жизни. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Образование и наука в новых экономических условиях. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Проблема сбора налогов и стимулирования инвестиций. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Сегментация экономики на производственный и энергетический секторы. Положение крупного бизнеса и мелкого предпринимательства. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Вывод денежных активов из страны. Общественные настроения в зеркале социологических исследований. Представления о либерализме и демократии. Проблемы формирования гражданского общества. Безработица и деятельность профсоюзов. Безработица и детская беспризорность. «Новые русские» и их образ жизни. Решение проблем социально незащищенных слоев. Политическая система РФ в 90-е гг. Российская многопартийность в 1990-х гг. и строительство гражданского общества. Президентские выборы 1996 г. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Политтехнологии. «Семибанкирщина». «Олигархический» капитализм. Правительства В.С. Черномырдина и Е.М. Примакова. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Отставка Б.Н. Ельцина с поста Президента РФ (1999 г.). Б.Н. Ельцин в оценках современников и историков. Наш край в 1992-1999 гг.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Новое в работе промышленных предприятий, модернизация строительно-монтажной и энергетической отрасли как результат экономических реформ 1990 -х гг. Проблемы и достижения.<br>**52. Внешняя политика России в 90-е гг.**<br>Военно-политический кризис 1994–1996 гг. в Чеченской Республике. Восстановление конституционного порядка в Чеченской Республике. Хасавюртовские соглашения. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан в августе 1999 г. и начало Второй чеченской войны. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 5.2** | **Содержание** | **8** | |
| | **53. Развитие политической системы России в начале XXI в.** | | ОК.02, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации** | Развитие политической системы России в начале XXI в. Вступление в должность Президента В.В. Путина (2000 г.) и связанные с этим ожидания. Первое и второе президентства В.В. Путина. Президентство Д.А. Медведева. Президентские выборы 2012 г. Избрание В.В. Путина президентом. Государственная Дума. Многопартийность. Политические партии и электорат. Построение вертикали власти и гражданское общество. Стратегия развития страны. Утверждение государственной символики. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Формирование федеральных округов во главе с полномочными представителями Президента РФ. Изменение системы формирования губернаторской власти. Террористическая угроза и борьба с ней. Завершение контртеррористической операции на Северном Кавказе. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Формирование и реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Операция по «принуждению Грузии к миру». Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом РФ (2012 г., 2018 г.). Политический кризис в Украине 2014 г. Договор о принятии Республики Крым и г. Севастополь в состав России, реакция российского общества и зарубежных стран. Принятие поправок в Конституцию РФ (2020) и их значение.<br>**54. Социально-экономическое развитие России на современном этапе**<br>Экономическое развитие России в 2000-е годы. Рост мировых цен на нефть и газ. Финансовое положение. Рыночная экономика и «естественные монополии». Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Поддержание государством банковского сектора и девальвация рубля. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало мирового экономического кризиса в 2014 г. Антикризисные меры правительства РФ. Российское общество в начале XXI в. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики (здравоохранение, социальное обеспечение, образование). Военно-патриотические движения. Демографическая ситуация в стране. Государственные программы демографического возрождения России. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. XXII Олимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. Чемпионат мира по футболу в России (2018 г.). Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Человек и общество в конце XX – начале XXI в. Новый облик | | ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | российского общества после распада СССР. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Повседневная жизнь. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Общественные представления и ожидания в зеркале социологии. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Меры по поддержки граждан и бизнеса в РФ в условиях коронавирусных ограничений.<br>**55. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в.**<br>Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Борьба за восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Взаимоотношения России с Евросоюзом и НАТО. Центробежные и партнёрские тенденции в СНГ. Союзное государство России и Беларуси. Россия в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Дальневосточное и другие направления внешней политики России. Отношения с США и Евросоюзом. Вступление России в Совет Европы. Деятельность «большой двадцатки». Переговоры о вступлении в ВТО. Дальневосточное и другие направления политики России. Политический кризис и государственный переворот в Украине 2014 г. Позиция России и зарубежных стран. Провозглашение независимых республик на юго-востоке Украины. Минские соглашения и политика России по отношению к Донецкой Народной Республике (ДНР) и Луганской Народной Республике (ЛНР). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России. Современная концепция российской внешней политики в условиях многополярного мира.<br>**56. Развитие культуры, науки и образования**<br>Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Система платного образования. Сокращение финансирования науки, падение престижа научного труда. «Утечка мозгов» за рубеж. Основные достижения российских ученых и невостребованность результатов их открытий. Развитие культуры, науки и образования в современной России. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Наука в современной России. Реформы в области образования. Процессы глобализации и массовая культура. Наука России в конце XX – начале XXI в. Образование и наука: реформа Академии наук; модернизация образовательной системы. Достижения российских учёных. Повышение | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | общественной роли СМИ и Интернета. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: компьютеризация.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Новейшие технологии строительно-монтажной отрасли в мире на современном этапе. Перспективы развития строительно-монтажного комплекса. Инвестиционные программы и особенности управления проектами строительства, монтажа и эксплуатации.Крупнейшие промышленно-экономические проекты и их реализация. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 5.3**<br>**Современный мир. Глобальные проблемы человечества** | **Содержание** | **2** | |
| | **57. Современный мир. Глобальные проблемы человечества**<br>От биполярного к многополюсному миру. Организации международного сотрудничества. Глобализация экономики. Мировые экономические кризисы. Достижения и проблемы интеграции. Политическое развитие: смена политических режимов, «арабская весна». Международный терроризм. Региональные конфликты и войны. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространения ядерного оружия. Поддержание мира. Проблема природных ресурсов и экологии. Борьба с бедностью. Пандемия коронавируса и потребности качественного развития медицинской науки и техники. | | ОК.02,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Консультация** | | **2** | |
| **Дифференцированный зачет** | | **2** | |
| **Всего** | | **118** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет истории и обществознания, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский, В.Р. История. Всеобщая история. 1914 -1945 годы 10 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян. - Москва: Просвещение, 2023.- 240с. : ил.- ISBN 978-5-09-109834-1.

2. Мединский, В.Р. История. Всеобщая история. 1945 год-начало XXI века 11 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян. - Москва: Просвещение, 2023. - 272с.: ил.- ISBN 978-5-09-070703-9.

3. Мединский, В.Р. История. Всеобщая история. 1945 год - начало XXI века: в 2-х ч.: учебник для СПО / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян.- Москва: Академия, 2024.- 496с. : ил.

4. Мединский, В.Р. История. История России. 1914 - 1945 годы: учебник для СПО / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. - Москва: Академия, 2024. - 464с. : ил. -Текст:

5. Мединский, В.Р. История. История России.1945 год - начало XXI века: учебник для СПО / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов.- Москва: Академия, 2024.- 416с. : ил.- -

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. История. История России 1914 год - начало XXI века. 10-11 классы: атлас: учеб. издание/ авт.-сост. А.А. Вершинин. - Москва: Просвещение, 2024. - 49с.: карты-схемы- ISBN 978-5-09-113471-

2. История. История России 1914 год - начало XXI века. 10-11 классы: контурные карты: учеб. издание/ авт.-сост. В.В. Тороп. - Москва: Просвещение, 2024. - 15с.: карты-схемы- ISBN 978-5-09-113472-8.

3. История. Всеобщая история. 1914 - начало XXI века. 10 - 11 классы. Контурные карты: учеб. издание/ авт.-сост. В.В. Тороп. - Москва: Просвещение, 2024. - 15с.: карты- ISBN 978-5-09-113473-

4. Загладин, Н.В. История. Всеобщая история. Новейшая история 1914г.-начало XXIв.: учебник / Н.В. Загладин. - М.: Русское слово, 2021. - 288с.: ил.- ISBN 978-5-533-01-763-3.

5. Сахаров, А.Н. История: учебник / А.Н. Сахаров. - М.: Русское слово, 2021. - 448с.: ил.- ISBN 978-5-533-01811-1, 978-5533-01812-8" Т. 1: История с древнейших времен до конца XIX века Т. 2: Конец XIX-начало XXI века

6. Библиотека Исторического факультета МГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm

7. Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www. bibliotekar. Ru

8. Вторая Мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.world-war2.chat.ru

9. Историк: общественно-политический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www. historicus. Ru

10. История государства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www. statehistory. Ru

11. История России и СССР: онлайн-видео [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www. intellect-video. com/russian-history

12. История России от князей до Президента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.history.tom.ru

13. Научная библиотека им. М. Горького СПбГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www. library. spbu. Ru

15. Первая мировая война: интернет-проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.august-1914.ru

16. Проект-акция: «Наша Победа. День за днем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.9may. Ru

17. Революция и Гражданская война: интернет-проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rusrevolution.info

18. Родина: российский исторический иллюстрированный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rodina.rg.ru

19. Университетская электронная библиотека Infolio [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www. infoliolib. Info

20. Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- правила построения устных сообщений;<br>- особенности социального и культурного контекста;<br>- сущность гражданско-патриотической позиции;<br>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с | - ориентируется в профессиональной и социальной действительности;<br>- применяет приемы конструирования информации;<br>- оформляет результаты поиска информации, используя современные средства и устройства информатизации;<br>- знает траектории профессионального развития и самообразования;<br>- достигает совместных целей при работе в парах, в группах;<br>- учитывает психологические особенности личности в различных видах деятельности;<br>- строит простые и сложные предложения в устном сообщении;<br>- взаимодействует с обществом с учетом особенностей социального и культурного контекста;<br>- знает законы о правах, свободах и обязанностях человека и гражданина; | устный опрос, тестирование, диктант, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа. |

| | | |
|---|---|---|
| учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений.<br>*Умеет:*<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>-проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение. | - демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений.<br>- выделяет главное в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результат;<br>- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации;<br>- анализирует информацию, структурируя её по значимости и объективности, оформляет результаты поиска;<br>- самостоятельно ориентируется в значимости профессионального выбора, стремится к самообразованию;<br>- проявление уважения к убеждениям и опыту членов команды;<br>- излагает свои мысли, оформляет документы на государственном языке;<br>- уважительное отношение к закону, к правам и свободам другого человека;<br>- участвует в общественной деятельности, мероприятиях проводимых в образовательном учреждении и государстве.<br>- оценивает сложившеюся ситуацию и принимает решение. | |

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
|---|---|
| ***личностные:*** | |
| *гражданского воспитания (ЛР ГВ)*<br>- осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству;<br>- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание исторического значения конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;<br>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, | - осознание себя гражданином и защитником великой страны;<br>- проявление активной гражданской позиции, демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости, активное участие в студенческом самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивное взаимодействие и участие в деятельности общественных организаций;<br>- соблюдение норм правопорядка, следование идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; |

| | |
|---|---|
| национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;<br>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; | - демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; мировоззрения, основанного на диалоге культур;<br>- лояльность к установкам и проявлениям представителей субкультур,<br>- неприятие и предупреждение социально опасного, девиантного поведения;<br>- проявление интереса обучающихся и их включение в разные виды общественной жизни; чувство ответственности за свои поступки и действия; |
| *патриотического воспитания (ЛР ПВ)*<br>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;<br>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; | - чувства гордости за свою Родину, подвиги своего народа, знание знаменательных для Отечества исторических событий, истории государственных символов, любовь к своему краю, стране;<br>- участие в мероприятиях и акциях по патриотическому воспитанию: посещение музея, участие в олимпиадах, написание научно-исследовательских работ и пр.<br>- осознание своей национальности, уважения культуры и традиций народов России и мира;<br>- проявление интереса и готовности к исполнению воинской обязанности; |
| *духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)*<br>- личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей российского народа;<br>- сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего;<br>- ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; | - приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.<br>- проявление уважения к людям старшего поколения; преподавателям, коллегам;<br>- принятие семейных ценностей, готовность к созданию семьи и воспитанию детей; неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. |
| *эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)*<br>- представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br>- осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; | - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;<br>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; |

| | |
|---|---|
| | - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; |
| *физического воспитания (ЛР ФВ)*<br>- осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе на основе примеров из истории);<br>- представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в исторических обществах и в современную эпоху;<br>- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни; | - соблюдение и пропаганда правил здорового и безопасного образа жизни, спорта;<br>- ведение здорового образа жизни, занятие физкультурой и спортом;<br>- предупреждение либо преодоление зависимости от табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.<br>- сохранение психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| *трудового воспитания (ЛР ТВ)*<br>- понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества;<br>- уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека;<br>- представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности;<br>- готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; | - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,<br>- демонстрация интереса к будущей профессии; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;<br>проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе;<br>участие в конкурсах профессионального мастерства. олимпиадах по профессии, викторинах. в предметных неделях; |
| *экологического воспитания (ЛР ЭкВ)*<br>- осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений;<br>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде; | - демонстрация экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;<br>- восприятие природы как ценности, обладание чувством меры, рачительное и бережное отношение к природным ресурсам. |
| *ценности научного познания (ЛР ЦНП)*<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; | -проявление уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира;<br>- диалог с другими людьми и достижение в нём взаимопонимания; |

| | |
|---|---|
| - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории. | - выполнение учебно-исследовательской работы, нацеленной на интеллектуальное развитие и профессиональное становление, жизненное самоопределение, развитие профессионально значимых качеств, в том числе путем формирования общих компетенций и достижения личностных результатов обучения. |
| ***метапредметные:*** | |
| **познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):** | |
| *базовые логические действия*<br>- формулировать проблему, вопрос, требующий решения;<br>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>- выявлять закономерные черты и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br>разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов;<br>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;<br>- объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте. | - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем |
| *базовые исследовательские действия*<br>- определять познавательную задачу;<br>- намечать путь ее решения и осуществлять подбор исторического материала, объекта;<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности;<br>- осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания;<br>- систематизировать и обобщать исторические факты (в том числе в форме таблиц, схем);<br>- выявлять характерные признаки исторических явлений;<br>- раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего;<br>- сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия;<br>- формулировать и обосновывать выводы;<br>соотносить полученный результат с имеющимся историческим знанием;<br>- определять новизну и обоснованность полученного результата;<br>- представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и другие);<br>- объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте. | - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;<br>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;<br>- способность их использования в познавательной и социальной практике |
| *работа с информацией*<br>- осуществлять анализ учебной и внеучебной исторической информации (учебники, исторические | - написание рефератов, подготовка сообщений, участие в дискуссиях, в |

| | |
|---|---|
| источники, научно-популярная литература, интернет-ресурсы и другие) — извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию;<br>- различать виды источников исторической информации; высказывать суждение о достоверности и значении информации источника (по предложенным или самостоятельно сформулированным критериям);<br>- рассматривать комплексы источников, выявляя совпадения и различия их свидетельств;<br>- использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности;<br>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации. | исследовательской и проектной деятельности;<br>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;<br>- осуществление информационного поиска, сбора, выделения и систематизации существенной информации из различных информационных источников при выполнении домашних заданий, написании рефератов, подготовке сообщений, докладов.<br>- анализ, сравнение, обобщение, рассуждение, презентация и аргументированность своего взгляда на изучаемые события; |
| **коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):** | |
| - представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире;<br>- участвовать в обсуждении событий и личностей прошлого и современности, выявляя сходство и различие высказываемых оценок;<br>- излагать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте;<br>- владеть способами общения и конструктивного взаимодействия, в том числе межкультурного, в образовательной организации и социальном окружении;<br>- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации. | - умение вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике;<br>- участие в дискуссиях по историческим проблемам, формулирование собственной позиции по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;<br>- участие в научно-практических конференциях, конкурсах, олимпиадах по истории. |
| **регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):** | |
| *самоорганизация*<br>- владение приемами самоорганизации своей учебной и общественной работы: выявлять проблему, задачи, требующие решения; составлять план действий, определять способ решения, последовательно реализовывать намеченный план действий и другие; | - самостоятельное целеполагание деятельности;<br>- преобразование практической задачи в познавательную, планирование собственной деятельности в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации и выбор средств её осуществления.<br>- контроль и оценка своих действий, внесение коррективов в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок, |
| *самоконтроль*<br>- владение приемами самоконтроля: осуществлять самоконтроль, рефлексию и самооценку полученных результатов;<br>- вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей;<br>- принятие себя и других: осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старшего поколения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других на ошибку; вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем. | - проявление ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;<br>- создание портфолио;<br>- точность, правильность и полнота выполнения как учебных, так и творческих (внеаудиторных) работ;<br>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; |

| | |
|---|---|
| | - признавать свое право и право других людей на ошибки;<br>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека; |
| *совместная деятельность*<br>- осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей;<br>- планировать и осуществлять совместную работу, коллективные учебные проекты по истории, в том числе на региональном материале;<br>- определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды;<br>- проявлять творчество и инициативу в индивидуальной и командной работе;<br>- оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу. | - сотрудничество с педагогом и сверстниками при решении учебных задач, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.<br>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий,<br>распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;<br>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. |
| ***предметные*:** | |
| 1) понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX — начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX — начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); | - четкое представление о роли исторической науки, ее специфике, методах исторического познания;<br>- понимание исторических причин и исторического значения событий и явлений современной жизни;<br>- воспроизведение данных о важнейших исторических событиях и их участниках, демонстрация знания дат, фактов, процессов и явлений, характеризующих целостность отечественной и всемирной истории;<br>- характеристика особенностей исторического пути России, ее роль в мировом сообществе. |
| 2) знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX — начале XXI в. | - использование знаний об историческом пути и традициях народов России и мира в в профессиональной и общественной деятельности, общении с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности;<br>- описание исторических событий и памятников культуры на основе текста, иллюстративного материала учебника, фрагментов исторических источников;<br>- использование приобретенных знаний при написании творческих работ, отчетов об экскурсиях, рефератов и пр.;<br>- участие в дискуссиях по историческим проблемам, формулирование собственной позиции по обсуждаемым вопросам, |
| 3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX — начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; | |
| 4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать | |

| | |
|---|---|
| историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; | используя для аргументации исторические сведения;<br>- участие в научно-практических конференциях, конкурсах, олимпиадах по истории.<br>- осуществление информационного поиска, сбора, выделения и систематизации существенной информации из различных информационных источников при выполнении домашних заданий, написании рефератов, подготовке сообщений, докладов.<br>- написание рефератов, подготовка сообщений, участие в дискуссиях, в исследовательской и проектной деятельности;<br>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;<br>- анализ, сравнение, обобщение, рассуждение, презентация и аргументированность своего взгляда на изучаемые события;<br>- выполнение конспектов лекций, самостоятельных работ, проверочных работ по темам, контрольных и тестовых заданий по темам учебной дисциплины, подготовка к дифференцированному зачету.<br>- участие в мероприятиях и акциях по патриотическому воспитанию: посещение музея, участие в олимпиадах, написание научно-исследовательских работ и пр. |
| 5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временны́е связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX — начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX — начале XXI в.; | |
| 6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; | |
| 7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; | |
| 8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе — на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и других); | |
| 9) приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России; | |
| 10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; | |
| 11) знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX — начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров. | |

**Приложение 2.24**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«О.07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»**

**2026 г.**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 415**

**1. Общая характеристика ..... 416**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 416

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 416

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 422**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 422

2.2. Содержание дисциплины ..... 423

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 438**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 438

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 438

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 438**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Обществознание»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Обществознание»:

1. Воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традиционным ценностям и культуре России, правам и свободам человека и гражданина, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

2. Развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов, выработка правового сознания, политической культуры, мотивации к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной;

3. Развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю;

4. Развитие интереса обучающихся к освоению социальных и гуманитарных дисциплин;

5. Освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества, адекватной современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования;

6. Овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских задач, а также в проектной деятельности;

7. Совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний (включая знание социальных норм) и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, включая волонтерскую, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в противодействии коррупции, в семейно-бытовой сфере, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков.

Дисциплина «Обществознание» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК*** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК.02<br>ОК.03<br>ОК.04<br>ОК.05<br>ОК.06 | - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;<br>- организовывать работу коллектива и команды; | - приемы структурирования информации;<br>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- особенности социального и культурного контекста; |

| | | |
|---|---|---|
| | - проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение. | - сущность гражданско-патриотической позиции;<br>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений. |

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- *личностные:*

**- гражданское воспитание (ЛР ГВ):** - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - уважение ценностей иных культур, конфессий; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении образовательного учреждения и детско-юношеских организаций; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

**- патриотическое воспитание (ЛР ПВ): -** сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

**- духовно-нравственное воспитание (ЛР ДНВ):** -осознание духовных ценностей российского народа; - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; -осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

- ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

**- эстетическое воспитание (ЛР ЭстВ):** - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - стремление проявлять качества творческой личности;

**- физическое воспитание (ЛР ФВ):** - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

**- трудовое воспитание (ЛР ТВ)**: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной социально направленной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни;

**- экологическое воспитание (ЛР ЭкВ): -** сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности;

**- ценности научного познания (ЛР ЦНП): -** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, включая социальные науки, и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; языковое и речевое развитие человека, включая понимание языка социально-экономической и политической коммуникации; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; мотивация к познанию и творчеству, обучению и самообучению на протяжении всей жизни, интерес к изучению социальных и гуманитарных дисциплин.

- *метапредметные:*

**- познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):**

- базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения социальных объектов, явлений и процессов; - определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых социальных явлениях и процессах; - вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных.

- базовые исследовательские действия: - развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем; - проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов социального познания; - осуществлять деятельность по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формировать научный тип мышления, применять научную терминологию, ключевые понятия и методы социальных наук; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, возникающим в процессе познания социальных объектов, в социальных отношениях; оценивать приобретенный опыт; - уметь переносить знания об общественных объектах, явлениях и процессах в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

- работа с информацией: - владеть навыками получения социальной информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая

оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации различных видов и форм представления (в том числе полученной из интернет-источников), ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

**- коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):**

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать; - значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

**- регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):**

- самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность; - выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и в жизненных ситуациях; -самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям, возникающим в познавательной и практической деятельности, в межличностных отношениях; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор стратегий поведения, решений при наличии альтернатив, аргументировать сделанный выбор, брать ответственность за принятое решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

- самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; -принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

- совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые учебные исследовательские и социальные проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

- *предметные*:

ПР1

сформированность знаний об (о):

обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных

проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;

человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека;

особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры,

экономической и финансовой сферах;

значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;

социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений;

структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;

конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;

правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации;

ПР2

умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;

ПР3

владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины;

использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

ПР4

владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества;

выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества;

характеризовать функции социальных институтов;

обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

ПР5

связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем;

сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;

ПР6

владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

ПР7

владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-

исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности;

готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

ПР8

использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения;

ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

ПР9

владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности;

конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

ПР10

готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения;

сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

ПР11

сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных

явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

ПР12

владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции;

определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов;

оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности;

осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Учебные занятия | **84** |
| Самостоятельная работа | **-** |
| Консультации | **2** |
| Промежуточная аттестация *в форме дифференцированного зачета* | |
| Всего | **86** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Человек в обществе** | | **12** | |
| **Тема 1.1 Общество как форма жизнедеятельности людей** | **Содержание** | 12 | |
| | 1. **Введение в Обществознание.**<br>Обществознание как учебный курс. Социальные науки. Специфика объекта их изучения. Актуальность изучения обществознания при освоении профессий СПО и специальностей СПО.<br>2. **Общество как система. Общественные отношения.**<br>Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Перспективы развития *специальности* в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности специальности. Роль науки в решении глобальных проблем. | | ОК.04,<br>ОК.05 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 3. **Человек, индивид, личность. Социализация личности.**<br>Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.<br>4. **Виды деятельности в жизни человека.**<br>Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность.<br>5. **Проблемы познаваемости мира. Мировоззрение.**<br>Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности по специальности. Межличностное общение и взаимодействие в | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | профессиональном сообществе, его особенности в сфере специальности.<br>6. **Особенности современного мира.**<br>Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 2. Духовная культура** | | **12** | |
| **Тема 2.1 Духовная культура личности и общества** | **Содержание** | 12 | |
| | 7. **Духовная деятельность человека.**<br>Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая<br>и элитарная культура.<br>8. **Культурное многообразие современного общества.**<br>Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности специальности.<br>9. **Мораль как регулятор общественного поведения.**<br>Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм. Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического | | ОК.02,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | развития<br>и научные достижения Российской Федерации.<br>10. **Роль науки и образования в современном мире. История профессии механик.**<br>Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Профессиональное образование. Роль и значение непрерывности образования.<br>11. **Элементы духовной культуры.**<br>Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.<br>12. **Роль искусства в обществе.**<br>Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Образ специальности в искусстве. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 3. Экономическая жизнь общества** | | **16** | |
| | **Содержание** | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.1 Экономика и экономическая наука. Экономические системы** | 13. **Роль экономики в жизни общества.**<br>Роль экономики в жизни общества и человека. Макроэкономические и микроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей.<br>14. **Экономика как наука и хозяйство. Типы экономических систем**<br>Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов.<br>*Профессионально ориентированное содержание*<br>Особенности разделения труда и специализации в сфере специальности. | | ОК.02,<br>ОК.03,<br>ОК.04 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| | **Содержание** | 12 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.2. Рынок труда и безработица. Фирма. Роль государства в экономике. Элементы международной экономики** | 15. **Рынок. Рыночные отношения в экономике.** Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации.<br>16. **Безработица. Виды, причины, последствия.** Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Деятельность профсоюзов. Особенности труда молодежи.<br>Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества.<br>*Профессионально ориентированное содержание*<br>Спрос на труд и его факторы по специальности. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности специальности, профессиональной переподготовки.<br>17. **Предпринимательская деятельность в сфере экономики.**<br>Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 18. **Финансовый рынок.Инфляция, ее виды, причины и последствия.**<br>Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Цифровые финансовые | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия.<br>19. **Роль государства в экономике.**<br>Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации.<br>20. **Мировая экономика.**<br>Мировая экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли. | | ОК.02,<br>ОК.03,<br>ОК.04 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 4. Социальная сфера** | | **12** | |
| | **Содержание** | 4 | |
| **Тема 4.1. Социальная роль и стратификация** | 21. **Понятие о социальных общностях и группах. Социальная стратификация и мобильность.**<br>Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. | | ОК.04,<br>ОК.05 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 22. **Социальные статусы и роли. Социальный престиж.**<br>Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе.<br>*Профессионально ориентированное содержание*<br>Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 4.2. Социальные нормы и конфликты** | **Содержание** | 4 | |
| | 23. **Девиантное поведение, его формы проявления.**<br>Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.<br>24. **Социальный конфликт и его способы разрешения.**<br>Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов.<br>*Профессионально ориентированное содержание*<br>Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации. | | ОК.04,<br>ОК.05 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 4.3. Важнейшие социальные общности и группы** | **Содержание** | 4 | |
| | 25. **Особенности социальной стратификации в России. Нация и межнациональные отношения.** | | ОК.04,<br>ОК.05, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.<br>26. **Семья как социальная группа.**<br>Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям. | | ОК.06 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 5. Политическая сфера** | | **10** | |
| **Тема 5.1. Политика и власть.Государство вполитическойсистеме** | **Содержание** | 4 | |
| | 27. **Понятие власти. Типы общественной власти.**<br>Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим. Типология форм государства.<br>28. **Государственное управление в РФ.**<br>Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и | | ОК.04,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 5.2. Участникиполитическогопроцесса** | **Содержание** | 6 | |
| | 29. **Личность. Политический статус личности.**<br>Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.<br>30. **Политические партии и движения, их классификация.**<br>Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем.<br>31. **Выборы в демократическом обществе. Избирательная компания в РФ. Роль СМИ в политической жизни общества.**<br>Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная системаРоссийской Федерации. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации. | | ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации** | | | |
| **Тема 6.1.Правовоерегулированиеобщественныхотношений** | **Содержание** | | |
| | 32. **Система права. Законы и законодательный процесс в РФ.** Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. 33. **Правонарушение и виды юридической ответственности.** Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации. | | ОК.04, ОК.05, ОК.06 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 6.2. Основы конституционного права РоссийскойФедерации** | **Содержание** | | |
| | 34. **Конституционное право как отрасль российского права. Основные права, свободы и обязанности человека и гражданина РФ.** Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. | | ОК.04, ОК.05, ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 35. **Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.**<br>Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени. Конституционное судопроизводство. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 6.3. Отрасли российского права** | **Содержание** | **12** | |
| | 36. **Гражданское право и гражданские правоотношения.**<br>Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство.<br>37. **Семейное право и семейные правоотношения.**<br>Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей.<br>38. **Трудовое право и трудовые правоотношения».**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора.Права и обязанности работников и работодателей. Должностная инструкция по специальности. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых | | ОК.02,<br>ОК.03,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | правоотношений с участием несовершеннолетних работников.<br>39. **Налоговое право и налоговые правоотношения. Экологическое право и экологические правоотношения.**<br>Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду.<br>40. **Административное право и административные правоотношения.**<br>Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях.<br>41. **Уголовное право и уголовные правоотношения.**<br>Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Уголовный процесс, его принципы и стадии. Участники уголовного процесса. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Консультация** | | **2** | |
| **Дифференцированный зачет** | | **2** | |

| | | |
|---|---|---|
| **Всего** | **86** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет истории и обществознания, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Котова, О.А. Обществознание. Базовый уровень: учебник для СПО / О.А. Котова, Т.Е. Лискова - Москва: Просвещение, 2025. – 304 с.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1.Обществознание. Приложение: дополнительные материалы: учебник/ под ред. Н.Н. Косаренко, Р.В. Шагиевой. - Москва: КНОРУС, 2022. - 376с.

2. Обществознание. 10 класс: учебник/ Л.Н. Боголюбов [и др.]; под ред. Л.Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой.- М.: Просвещение, 2013.- 351с

3. Гриценко М.В. Теория государства и права: учебник / М.В. Гриценко, Н.И.Летушева.- М.: Академия, 2014.- 224с.

4. Махоткин А.В. Обществознание в схемах и таблицах: пособие / А.В. Махоткин, Н.В. Махоткина.- М.: Эксмо, 2013.- 368с. : табл.-

5. Клочкова Е.Н. Экономика организации: учебник / Е.Н. Клочкова, В.И. Кузнецов, Т.Е. Платонова; под ред. Е.Н. Клочковой.- М.: Юрайт, 2017.-280с.

6.Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:// www.probaege.edu.ru

7. Централизованная система муниципальных библиотек г. Омска [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www. lib.omsk.ru

8. РосБизнесКонсалтинг (РБК Новости [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www. rbc.ru

9. Официальный сайт Государственной Думы РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www. duma.qov.ru

10. Информационно-правовая компания «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www. garant.ru

11. Информационно-правовая компания «Консультант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www. consultant.ru

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>- приемы структурирования информации;<br>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; | - применение приемов конструирования информации;<br>- знание основ предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;<br>- достижение совместных целей при работе в парах, в группах; | устный опрос, тестирование, словарный диктант, индивидуальные (парные, коллективные) самостоятельные работы, контрольная работа, решение ситуационных задач, дифференцированный зачет. |

| | | |
|---|---|---|
| - психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- особенности социального и культурного контекста;<br>- сущность гражданско-патриотической позиции;<br>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений.<br>*Умеет:*<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение. | - учитывает психологические особенности личности в различных видах деятельности;<br>- взаимодействие с обществом с учетом особенностей социального и культурного контекста;<br>- знание законов о правах, свободах и обязанностях человека и гражданина;<br>- демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений.<br>- выделяет главное в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результат;<br>- предлагает идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;<br>-работа в коллективе/команде;<br>- проявление уважения к убеждениям и опыту членов команды;<br>- уважительное отношение к закону, к правам и свободам другого человека;<br>- оценивание сложившейся ситуации и принятие решения. | |

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
|---|---|
| ***личностные:*** | |
| гражданского воспитания (ЛР ГВ) | - осознание себя гражданином и защитником великой страны; - проявление активной гражданской позиции, демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости, активное участие в студенческом самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивное взаимодействие и участие в деятельности общественных организаций; - соблюдение норм правопорядка, следование идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; - демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; мировоззрения, основанного на диалоге культур; - лояльность к установкам и |

| | |
|---|---|
| | проявлениям представителей субкультур, - неприятие и предупреждение социально опасного, девиантного поведения; - проявление интереса обучающихся и их включение в разные виды общественной жизни; *чувство ответственности за свои поступки и действия.* |
| патриотического воспитания (ЛР ПВ) | - чувства гордости за свою Родину, подвиги своего народа, знание знаменательных событий Отечества, истории государственных символов, любовь к своему краю, стране; - участие в мероприятиях и акциях по патриотическому воспитанию: посещение музея, участие в олимпиадах, написание научно-исследовательских работ и др.; - осознание своей национальности, уважения культуры и традиций народов России и мира; - проявление интереса и готовности к исполнению воинской обязанности. |
| духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ) | - приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России; - проявление уважения к людям старшего поколения; преподавателям, коллегам; - принятие семейных ценностей, готовность к созданию семьи и воспитанию детей; неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. |
| эстетического воспитания (ЛР ЭстВ) | - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности. |
| физического воспитания (ЛР ФВ) | - соблюдение и пропаганда правил здорового и безопасного образа жизни, спорта; - ведение здорового образа жизни, занятие физкультурой и спортом; - предупреждение либо преодоление зависимости от табака, психоактивных веществ, азартных игр и др.; - сохранение психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| трудового воспитания (ЛР ТВ) | - демонстрация интереса к будущей профессии; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; - проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе; - участие в конкурсах |

| | |
|---|---|
| | профессионального мастерства. олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях. |
| экологического воспитания (ЛР ЭкВ) | - демонстрация экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - восприятие природы как ценности, обладание чувством меры, рачительное и бережное отношение к природным ресурсам. |
| ценности научного познания (ЛР ЦНП) | *- проявление уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира; - диалог с другими людьми и достижение в нём взаимопонимания; - выполнение учебно-исследовательской работы, нацеленной на интеллектуальное развитие и профессиональное становление, жизненное самоопределение, развитие профессионально значимых качеств, в том числе путем формирования общих компетенций и достижения личностных результатов обучения.* |
| ***метапредметные:*** | |
| познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД): | |
| базовые логические действия | - формулировать проблему, вопрос, требующий решения; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; - сравнивать, классифицировать и обобщать объекты, явления, процессы (в форме таблиц, схем, диаграмм и др.); - выявлять характерные признаки социальных явлений и процессов;<br>- раскрывать причинно-следственные связи жизненных ситуаций; - сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; - формулировать и обосновывать выводы, - проявлять креативное мышление при решении жизненных проблем. |
| базовые исследовательские действия | - осуществлять поиск нового знания, его интерпретацию, преобразование и применение в различных учебных ситуациях, в том числе при создании индивидуальных проектов; - владеть ключевыми научными понятиями и методами работы с информацией; - определять познавательную задачу, намечать пути ее решения и осуществлять подбор учебного материала; - давать оценку жизненным ситуациям и предлагать способы их решения; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории; - |

| | |
|---|---|
| | представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и других); - объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте. |
| работа с информацией | - осуществлять анализ учебной и внеучебной информации (учебники, научно-популярная литература,<br>Интернет-ресурсы и другие) – извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; - использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности. |
| коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД): | - определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды; - оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу; - аргументированно вести диалог; - находить способы разрешения конфликтных ситуаций. |
| регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД): | |
| самоорганизация | - выявлять проблему, задачи, требующие решения; - составлять план действий, определять способ решения; - последовательно реализовывать намеченный план действий. |
| самоконтроль | - давать оценку жизненным ситуациям; - предвидеть риски и принимать решения по их снижению; -принимать мир с позиции другого человека; - признавать свое право и право других на ошибки. |
| совместная деятельность | - осуществлять самоконтроль, рефлексию и самооценку полученных результатов; - вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; - осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, в учебном общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старших поколений; - признавать свое право и право других на ошибки; - вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем; - проявлять инициативу. |
| ***предметные*:** | |
| ПР1 | - четкое представление об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; о человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; об особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры; об экономической и финансовой сферах; о значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; об экономике как науке и хозяйстве; о роли государства в экономике; социальных |

| | |
|---|---|
| | отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; о структуре и функциях политической системы общества; о конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; о системе прав человека и гражданина в Российской Федерации; о правовом регулировании общественных отношений.<br>-понимание основ социального взаимодействия человека с обществом, общностью, коллективом, сверстниками. |
| ПР2 | - характеристика особенностей духовно-нравственных ценностей: жизнь, патриотизм, семья, труд, мораль, нравственность, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, единство народов и др. |
| ПР3 | - раскрытие на примерах изученных теоретических положений и понятий социальных наук (самостоятельно давать определения) и обоснованность их применения. |
| ПР4 | - способность видеть и понимать причину и следствие происходящих событий (связи объектов и явлений), выделение их свойств, сопоставление, сравнивание, обозначение признаков точным словом;<br>- давать краткую характеристику функциям социальных институтов;<br>- выстраивать иерархию нормативных правовых актов. |
| ПР5 | - способность воспроизводить социальные явления и процессы с помощью мыслительных операций: понятий, суждений и умозаключений, в том числе используя социологический опрос, биографический метод, социальное прогнозирование. |
| ПР6 | - осуществление самостоятельной информационно-познавательной деятельности, ориентация в различных информационных источниках, критическое оценивание и интерпретация информации, определение степени достоверности информации. |
| ПР7 | - написание рефератов, подготовка сообщений, участие в дискуссиях, в исследовательской и проектной деятельности; - анализ, сравнение, обобщение, рассуждение, презентация и аргументированность своего взгляда по социальной проблематике; - участие в научно-практических конференциях, конкурсах, олимпиадах по обществознанию. |
| ПР8 | - осознание своей роли в многообразном, целостном и быстроизменяющемся глобальном мире. |

| | |
|---|---|
| | - проявление толерантности, конструктивно взаимодействовать с людьми различных национальностей и вероисповеданий;<br>- совершение поступков в соответствии с правовыми и нравственными нормами<br>- взаимодействие с основными институтами гражданского общества. |
| ПР9 | - умение формулировать собственные суждения и аргументы по определенным социальным проблемам;<br>- приводить примеры из личного опыта, из социальной действительности о ведении здорового образа жизни. |
| ПР10 | - знание своих конституционных прав и обязанностей, уважительное отношение к Закону;<br>- использование базовых знаний для достижения финансовых целей. |
| ПР11 | - давать правовую оценку людям в различных жизненных ситуациях, а также оценку социальной информации и определять степень ее достоверности. |
| ПР12 | - готовность на основе приобретенных обществоведческих знаний планировать, оценивать и осуществлять действия, описывать один или несколько вариантов настоящего и будущего состояния дел (конфликтных ситуаций, правонарушений, поведение людей с точки зрения ценностей, в том числе и финансовой грамотности). |

**Приложение 2.25**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «О.08 ГЕОГРАФИЯ»

**2026 г.**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Содержание программы** ..... **446**

**1. Общая характеристика** ..... **447**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 447

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 447

**2. Структура и содержание дисциплины** ..... **453**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 453

2.2. Содержание дисциплины ..... 454

**3. Условия реализации дисциплины** ..... **462**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 462

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 462

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины** ..... **462**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «География»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «География»: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

Дисциплина «География» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК*** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК02, ОК04, ОК06, ОК07 | - определять задачи для поиска информации;<br>- планировать процесс поиска;<br>- выбирать необходимые источники информации;<br>- структурировать получаемую информацию;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- описывать значимость своейспециальности;<br>- соблюдать нормы экологической безопасности;<br>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;<br>- организовывать профессиональную деятельностьс соблюдением принципов бережливого производства;<br>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об | - приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- современные средства и устройстваинформатизации;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- значимость профессиональной деятельности по специальности;<br>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;<br>- пути обеспечения ресурсосбережения;<br>- принципы бережливого производства. |

| | | |
|---|---|---|
| | изменении климатических условий региона. | |

Освоение содержания учебной дисциплины «География» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

− *личностные:*

− гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

− патриотического воспитания (ЛР ПВ):

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

− духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

− эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

− ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе;

− физического воспитания (ЛР ФВ):

сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

− трудового воспитания (ЛР ТВ):

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

− экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

− эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ):

сформированность самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

сформированность принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

−*метапредметные:*

− познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

− базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов и явлений и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учётом предложенной географической задачи;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты;

− базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

осуществлять различные виды деятельностипо получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

− работа с информацией:

выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления;

выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другие);

оценивать достоверность информации;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и ГИС) при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

− коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

− общение:

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств;

− совместная деятельность:

использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости

−регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

−самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

−самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

− принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и своё поведение;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

− *предметные*:

ПР1 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

ПР2 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение

географических объектов в пространстве;

ПР3 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

ПР4 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;

ПР6сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

ПР7владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР8 сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР9сформированность умений применять географические знания для оценки

разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;

ПР10 сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** |
|---|---|
| Учебные занятия | 40 |
| Самостоятельная работа | - |
| Консультации | 2 |
| Промежуточная аттестация *в форме дифференцированного зачета* | |
| Всего | **40** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. География как наука** | | **2** | |
| **Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географическая культура** | **Содержание** | **2** | ОК02, ОК06, ОК07 |
| | 1. **Традиционные и новые методы в географии.**<br>Географические прогнозы. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, государственные информационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований.<br>Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 2. Природопользование и геоэкология** | | **4** | |
| **Тема 2.1. Географическая среда. Проблемы взаимодействия человека и природы** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | 2. **Географическая среда. Проблемы взаимодействия человека и природы.**<br>Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда.<br>Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.<br>Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории. Объекты Всемирного природного и культурного наследия. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| | **Содержание** | **2** | ОК 04, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.2. Природные ресурсы и их виды** | 3. **Природные ресурсы и их виды.**<br>Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы. | **2** | ОК 06, |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 3. Современная политическая карта** | | **2** | |
| **Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира** | **Содержание** | **2** | ОК 02,<br>ОК 04 |
| | 4. **Политическая география и геополитика.**<br>Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, происходящие на ней. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги современных геополитических конфликтов. Политико-географическое положение России и ее специфика как евразийского и приарктического государства.<br>Классификации и типология стран мира. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 4. Население мира** | | **4** | |
| **Тема 4.1. Численность, и воспроизводство, состав и структура населения** | **Содержание** | **2** | ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 06 |
| | 5. **Численность и воспроизводство, состав и структура населения.**<br>Численность и воспроизводство населения.Численность населения мира и динамика ее изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и ее направления в странах различных типов воспроизводства населения.<br>Состав и структура населения. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы их распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения** | **Содержание** | **2** | ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | 6.**Размещение и качество жизни населения.**<br>Размещение населения. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, ее особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.<br>Качество жизни населения. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 5. Мировое хозяйство** | | **12** | |
| **Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | 7. **Состав и структура мирового хозяйства. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики.**<br>Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в ее формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда.<br>Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и ее влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике. | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 5.2. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира** | **Содержание** | **10** | ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | 8. **Промышленность мира. Топливно-энергетический комплекс мира.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Промышленность мира. Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливно-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, "энергопереход". География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортеры и импортеры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортеров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие ее географию, "сланцевая революция", "водородная" энергетика, "зеленая энергетика". Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и ее географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию "возобновляемой" энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике.<br>9. **Металлургия мира. Машиностроительный комплекс мира.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Географические особенности сырьевой базы черной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортеры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте черных и цветных металлов.<br>Машиностроительный комплекс мира.Ведущие страны-производители и экспортеры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники.<br>10. **Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Ведущие страны-производители и экспортеры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.<br>11. **Сельское хозяйство мира.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. | **10** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортеры и импортеры. Роль России как одного из главных экспортеров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортеры и импортеры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности.<br>Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду.<br>12. **Сфера нематериального производства.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 6. Регионы и страны мира** | | **10** | |
| **Тема 6.1. Зарубежная Европа** | **Содержание** | **2** | ОК 04,<br>ОК 06,<br>ОК 07 |
| | 13. **Зарубежная Европа.**<br>Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира:<br>Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания.<br>Зарубежная Европа: состав (субрегионы:Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 6.2. Зарубежная Азия** | **Содержание** | **2** | ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 06 |
| | 14. **Зарубежная Азия.**<br>Зарубежная Азия: состав (субрегионы:Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии). | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 6.3. Америка** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 04 |
| | 15. **Америка.**<br>Америка: состав (субрегионы:Северная Америка, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии). | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 6.4. Африка. Австралия и Океания** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 04, ОК 06 |
| | 16. **Африка. Австралия и Океания.**<br>Африка: состав (субрегионы:Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии). Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 6.5. Россия** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 04, ОК 06 |
| | 17. **Россия**<br>Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 7. Глобальные проблемы человечества** | | **2** | |
| | **Содержание** | **2** | ОК 02, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества** | 18.**Глобальные проблемы человечества.**<br>Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические.<br>Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причины ее возникновения.<br>Геоэкология - фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов.<br>Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека.<br>Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения.<br>Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем. | **2** | ОК 04,<br>ОК 06,<br>ОК 07 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| ***Консультации*** | | ***2*** | |
| ***Промежуточная аттестация*** | | ***2*** | |
| **Всего** | | **40** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет географии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Кузнецов, А.П. География. Базовый уровень: учебник для СПО / А.П. Кузнецов, Э.В. Ким - Москва: Просвещение, 2025. –368 с.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). 10 класс. – М.: Просвещение, 2016. – 176 с.

2. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). 11 класс. – М.: Просвещение, 2016. – 160 с.

3. Максаковский В.П. География (базовый уровень). 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2019. – 416 с.

*Электронные ресурсы:*

1. Российская электронная школа. География [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://resh.edu.ru/subject/4/.

2. Флаги мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.megaflag.ru/information/spravochnaya-informaciya/flagi-stran.

3. Статистические данные, история и карты по всем странам и территориям мира. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13241.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- современные средства и устройства информатизации;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- значимость профессиональной деятельности по специальности;<br>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; | - демонстрирует знание приемов структурирования информации;<br>- демонстрирует правильность выбора формата оформления результатов поиска информации;<br>- демонстрирует знание современных средств и устройств информатизации;<br>- демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива и психологических особенностей личности;<br>- демонстрирует понимание значимости профессиональной деятельности по специальности; | устный опрос, тестирование, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа |

| | | |
|---|---|---|
| - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;<br>- пути обеспечения ресурсосбережения;<br>- принципы бережливого производства.<br>*Умеет:*<br>- определять задачи для поиска информации;<br>- планировать процесс поиска;<br>- определять необходимые источники информации;<br>- структурировать получаемую информацию;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- описывать значимость своейспециальности;<br>- соблюдать нормы экологической безопасности;<br>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;<br>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;<br>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. | - демонстрирует знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>- демонстрирует знание основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности;<br>- демонстрирует знание путей обеспечения ресурсосбережения;<br>- демонстрирует знание принципов бережливого производства.<br>- демонстрирует умение определять задачи для поиска информации;<br>- планирует процесс поиска;<br>- определяет необходимые источники информации;<br>- структурирует получаемую информацию;<br>- демонстрирует умение организовать работу коллектива и команды;<br>- демонстрирует понимание значимости своейспециальности;<br>- демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности;<br>- демонстрирует умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, применяет географические знания в решении задач, связанных с природными ресурсами, экосистемами и их изменениями;<br>- демонстрирует умение организовывать работу с соблюдением принципов бережливого производства;<br>- демонстрирует умение организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний | |

| | | |
|---|---|---|
| | об изменении климатических условий региона. | |

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
|---|---|
| *личностные:* | |
| гражданского воспитания (ЛР ГВ) | - демонстрация сформированности гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности; |
| патриотического воспитания (ЛР ПВ) | - проявление патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностных отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; |
| духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ) | - демонстрация осознания духовных ценностей российского народа; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; |
| эстетического воспитания (ЛР ЭстВ) | - проявление эстетического отношения к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;<br>- самовыражение в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; |
| ценности научного познания (ЛР ЦНП) | - демонстрация мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, |

| | |
|---|---|
| | способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе; |
| физического воспитания (ЛР ФВ) | - самостоятельное планирование здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; |
| трудового воспитания (ЛР ТВ) | - демонстрация готовности к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>- демонстрация интереса к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; |
| экологического воспитания (ЛР ЭкВ) | - демонстрация сформированности экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознания глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления;<br>- самостоятельное умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; |
| эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ) | - демонстрация самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;<br>- демонстрация форсированности внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; |
| *метапредметные:* | |
| познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД): | |
| базовые логические действия | - демонстрация умения самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов и явлений и обобщения;<br>- самостоятельно определить цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; разрабатывать план |

| | |
|---|---|
| | решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;<br>- демонстрация самостоятельного координирования и выполнения работы при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; |
| базовые исследовательские действия | - демонстрация владения навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности; навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;<br>- демонстрация формулировки собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;<br>- демонстрация полученных в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новы |
| работа с информацией | - демонстрация умения выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления; выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другие);<br>- демонстрация использования средств информационных и коммуникационных технологий (в том числе и ГИС) при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; |
| коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД): | |
| общение | - демонстрация владения различными способами общения и взаимодействия;<br>- демонстрация умений аргументированно вести диалог, смягчать конфликтные ситуации; |
| совместная деятельность | - демонстрировать сопоставление своих суждений по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы; |

| | |
|---|---|
| | - развёрнуто и логично демонстрировать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств; |
| регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД): | |
| самоорганизация | - самостоятельно изучать познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;<br>- четко сформулированный план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; |
| самоконтроль | - демонстрация оценки новым ситуациям, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;<br>- решительно оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; |
| принятие себя и других | - демонстрация принятия себя, понимая свои недостатки и своё поведение; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;<br>- демонстрация самостоятельного признания права и права других на ошибки;<br>развивать способность понимать мир с позиции другого человека; |
| *предметные*: | |
| ПР1 | - четкое понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; |
| ПР2 | - демонстрация освоения и применения знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; |
| ПР3 | - самостоятельное сформирования системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и |

| | |
|---|---|
| | хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни;<br>- демонстрация знаний об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; |
| ПР4 | - самостоятельное владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; |
| ПР5 | - самостоятельное формирование умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; |
| ПР6 | - демонстрация умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений;<br>- демонстрация самостоятельного определения и сравнивания по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; |
| ПР7 | - самостоятельный анализ и интерпретация информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;<br>- демонстрация формулировки вывода и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической |

| | |
|---|---|
| | информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; |
| ПР8 | - демонстрация применения географических знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; |
| ПР9 | - самостоятельное оценивание географические факторов, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; |
| ПР10 | - демонстрация знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем. |

**Приложение 2.26**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«О.09 ФИЗИКА»**

**2026 г.**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Содержание программы** ..... **471**

**1. Общая характеристика** ..... **472**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 472

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 472

**2. Структура и содержание дисциплины** ..... **477**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 477

2.2. Содержание дисциплины ..... 478

**3. Условия реализации дисциплины** ..... **490**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 490

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 262

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины** ..... **262**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Физика»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Физика»: формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей; развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям; формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики; формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств; формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

Дисциплина «Физика» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК*** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 | - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;<br>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. | - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- правила оформления документов;<br>- правила построения устных сообщений. |

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• *личностных*:

− гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

− патриотического воспитания (ЛР ПВ):

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;

ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и технике;

− духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

− эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;

− трудового воспитания (ЛР ТВ):

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни;

−экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике;

− ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;

осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

− эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ):

сформированность самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении общения, способность к сочувствию и сопереживанию;

сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

• *метапредметных:*

−познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

−базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

– базовые исследовательские действия:

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания;

владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

–работа с информацией:

владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

оценивать достоверность информации;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

–коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

– общение:

осуществлять общение на уроках физики и во вне-урочной деятельности;

распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

– совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

–регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

–самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи;

самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

–самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

–принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

• *предметных*:

ПР1 сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

ПР2 сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие

зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

ПР3 владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

ПР4 владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;

ПР5 умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;

ПР6 владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;

ПР7 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

ПР8 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

ПР9 сформированность собственной позиции по отношению к физической

информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;

ПР10 овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

ПР11 овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Учебные занятия | 156 |
| Самостоятельная работа | - |
| Консультации | 6 |
| Промежуточная аттестация *в форме экзамена* | 6 |
| Всего | **168** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Физика и методы научного познания** | | **2** | |
| **Тема 1.1. Физика и методы научного познания** | **Содержание** | **2** | ОК04, ОК05 |
| | 1**. Физика – наука о природе.**<br>Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике.<br>Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия.<br>Роль и место физики в формировании современной научной картины мира,в практической деятельности людей. | 2 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 2. Механика** | | **32** | |
| **Тема 2.1. Кинематика** | **Содержание** | **12** | ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 05 |
| | 2. **Механическое движение.**<br>Относительность механического движения. Система отсчёта. Траектория.<br>3. **Характеристики механического движения.**<br>Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей.<br>4. **Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение.**<br>Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени.<br>5. **Свободное падение.**<br>Ускорение свободного падения.<br>6. **Криволинейное движение, движение по окружности.**<br>Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение. | **10** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | 7. **Изучение движения тела, брошенного горизонтально.** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 2.2. Динамика** | **Содержание** | **14** | ОК01, ОК02, ОК04, ОК 05 |
| | 8. **Первый закон Ньютона.**<br>Принцип относительности Галилея. Инерциальные системы отсчёта.<br>9. **Второй и третий законы Ньютона.**<br>Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальных точек.<br>10. **Закон всемирного тяготения.**<br>Сила тяжести. Первая космическая скорость.<br>11. **Сила упругости.**<br>Закон Гука. Вес тела.<br>12. **Трение.**<br>Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе.<br>13. **Абсолютно твердое тело.**<br>Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела.<br>Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников. | **12** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | 14. **Изучение движения бруска по наклонной плоскости.** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 2.3. Законы сохранения в механике** | **Содержание** | **6** | ОК01, ОК04, ОК 05 |
| | 15. **Импульс.**<br>Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.<br>Работа силы. Мощность силы.<br>16. **Механическая энергия.**<br>Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. | **6** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли.<br>Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии.<br>17. **Упругие и неупругие столкновения.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Технические устройства и практическое применение: водомёт, копёр, пружинный пистолет, движение ракет. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика** | | **20** | |
| **Тема 3.1. Основы молекулярно-кинетической теории** | **Содержание** | **4** | ОК01,<br>ОК04,<br>ОК 05 |
| | 18. **Основные положения молекулярно-кинетической теории.**<br>Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро.<br>19. **Уравнение Менделеева–Клапейрона.**<br>Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия.<br>Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева–Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр. | **4** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 3.2. Основы термодинамики** | **Содержание** | **8** | ОК01,<br>ОК04,<br>ОК 05 |
| | 20. **Термодинамическая система.**<br>Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче.<br>21. **Законы термодинамики.** | **8** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа.<br>Второй закон термодинамики.Необратимость процессов в природе.<br>22. **Тепловые машины.Цикл Карно.**<br>Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | 23.**Измерение удельной теплоёмкости.** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 3.3. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы** | **Содержание** | **8** | ОК01, ОК02, ОК04, ОК 05 |
| | 24. **Парообразование и конденсация.**<br>Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления.<br>25. **Твёрдое тело.**<br>Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация.<br>26. **Уравнение теплового баланса.**<br>Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии. | **6** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | 27. **Измерение относительной влажности воздуха.** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 4. Электродинамика** | | **36** | |
| **Тема 4.1. Электростатика** | **Содержание** | **10** | ОК01, ОК02, ОК04, ОК 05 |
| | 28. **Электрический заряд.**<br>Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда.<br>Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд.<br>29. **Электрическое поле.** | **8** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости электрического поля.<br>30. **Потенциал. Разность потенциалов.**<br>Работа сил электростатического поля. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость<br>31. **Конденсатор.**<br>Электроёмкость. Электроёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | 32. **Измерение электроёмкости конденсатора**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 4.2. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах** | **Содержание** | **20** | ОК01, ОК02, ОК04, ОК 05 |
| | 33. **Электрический ток.**<br>Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток.<br>34. **Закон Ома для участка цепи.**<br>Напряжение.<br>Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников.<br>35. **Закон Ома для полной электрической цепи.**<br>Работа электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. Мощность электрического тока.<br>Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание.<br>36. **Электронная проводимость металлов.**<br>Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость.<br>37. **Электрический ток в вакууме.**<br>Свойства электронных пучков.<br>38. **Полупроводники.**<br>Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p–n-перехода. Полупроводниковые приборы.<br>39. **Электрический ток в электролитах.** | **16** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз.<br>40. **Электрический ток в газах.**<br>Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | 41. **Изучение смешанного соединения резисторов.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 42. **Измерение электродвижущей силы источника тока и его внутреннего сопротивления.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 4. 3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция** | **Содержание** | **6** | ОК01, ОК04, ОК 05 |
| | 43. **Магнитное поле и его характеристики.**<br>Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов.<br>Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого провод-ника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током.<br>44. **Сила Ампера.Сила Лоренца.**<br>Сила Ампера, её модуль и направление.<br>Сила Лоренца, её модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца.<br>45. **Электромагнитная индукция.**<br>Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея.<br>Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле.<br>Правило Ленца.<br>Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции.<br>Энергия магнитного поля катушки с током.<br>Электромагнитное поле. | **6** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | *Профессионально-ориентированное содержание*<br>Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 5. Колебания и волны** | | **26** | |
| **Тема 5.1. Механические и электромагнитные колебания** | **Содержание** | **10** | ОК01, ОК02, ОК04, ОК 05 |
| | 46. **Механические колебания.**<br>Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях.<br>47. **Электромагнитные колебания.**<br>Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре.<br>Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания.<br>48. **Переменный ток.**<br>Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения.<br>49. **Трансформатор.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни.<br>Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач. | **8** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | 50.**Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза.** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 5.2. Механические и электромагнитные волны** | **Содержание** | **4** | ОК01, ОК04, ОК 05 |
| | 51. **Механические волны.**<br>Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука.<br>52. **Электромагнитные волны.**<br>Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E, B, v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн.<br>Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту.<br>Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация.<br>Электромагнитное загрязнение окружающей среды.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 5.3. Оптика** | **Содержание** | **12** | ОК01,<br>ОК02,<br>ОК04,<br>ОК 05 |
| | 53. **Геометрическая оптика.**<br>Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света.<br>Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале.<br>54. **Преломление света.**<br>Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения.<br>Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет.<br>55. **Линза.**<br>Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой.<br>Пределы применимости геометрической оптики.<br>56. **Волновая оптика.**<br>Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников.<br>Дифракция света. Дифракционная решётка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решётку.<br>Поляризация света.<br>57. **Оптические приборы.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | **10** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решётка, поляроид. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | 58. **Измерение показателя преломления стекла.** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 6. Основы специальной теории относительности** | | **4** | |
| **Тема 6.1. Основы специальной теории относительности** | **Содержание** | **4** | ОК04, ОК 05 |
| | 59. **Основы специальной теории относительности.**<br>Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна.<br>60**Относительность одновременности.**<br>Замедление времени и сокращение длины.<br>Энергия и импульс релятивистской частицы.<br>Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя. | **4** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 7. Квантовая физика** | | **26** | |
| **Тема 7.1. Элементы квантовой оптики** | **Содержание** | **6** | ОК01, ОК04, ОК 05 |
| | 61. **Фотоны.**<br>Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона.<br>62. **Фотоэффект.**<br>Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта.<br>63. **Давление света.**<br>Опыты П.Н. Лебедева.<br>Химическое действие света.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод. | **6** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 7.2. Строение атома** | **Содержание** | **8** | ОК01, ОК04, |
| | 64.**Модель атома.** | **8** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию α-частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой.<br>65. **Спектры.**<br>Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода.<br>66. **Волновые свойства частиц.**<br>Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм.<br>Спонтанное и вынужденное излучение.<br>67. **Спектральный анализ.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер. | | ОК 05 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 7.3. Атомное ядро** | **Содержание** | **12** | ОК01,<br>ОК02,<br>ОК04,<br>ОК 05 |
| | 68. **Открытие радиоактивности.**<br>Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения.<br>Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы.<br>69. **Открытие протона и нейтрона.**<br>Нуклонная модель ядра Гейзенберга–Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы.<br>70. **Закон радиоактивного распада.**<br>Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада.<br>Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра.<br>71. **Ядерные реакции**<br>Деление и синтез ядер.<br>Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики.<br>72. **Элементарные частицы**<br>Открытие позитрона.<br>Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц.<br>Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Технические устройства и практическое применение: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба. | **10** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | 73. **Исследование треков частиц (по готовым фотографиям).** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики** | | **10** | |
| **Тема 8.1. Элементы астрономии и астрофизики** | **Содержание** | **10** | ОК01, ОК02, ОК04, ОК 05 |
| | 74. **Этапы развития астрономии.**<br>Прикладное и мировоззренческое значение астрономии.<br>75. **Солнечная система.**<br>Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение.<br>76. **Солнце.**<br>Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд. Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма «спектральный класс – светимость». Звёзды главной последовательности. Зависимость «масса – светимость» для звёзд главной последовательности.<br>77. **Строение звезд.**<br>Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд.<br>78. **Галактика.**<br>Млечный Путь – наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Чёрные дыры в ядрах галактик.<br>Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение.<br>Масштабная структура Вселенной. Метагалактика.<br>Нерешённые проблемы астрономии.<br>Роль физики и астрономии в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека, роль и место физики и астрономии в современной научной картине мира, роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира, место физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе. | **10** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| ***Консультации*** | | ***6*** | |
| ***Промежуточная аттестация*** | | ***6*** | |
| **Всего** | | **168** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет физики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Дмитриева, В.Ф. Физика. Технологический профиль: В 2-х ч. Ч.1: учебник / В.Ф. Дмитриева. - Москва: Академия, 2024. - 320с.: табл., ил.- ISBN 978-5-0054-0534-0.

2. Дмитриева, В.Ф. Физика. Технологический профиль: В 2-х ч. Ч.2: учебник / В.Ф. Дмитриева. - Москва: Академия, 2024. - 256с.: табл., ил.- ISBN 978-5-0054-0534-0.

3.Дмитриева, В.Ф. Физика. Технологический профиль. Сборник задач: учеб. пособие / В.Ф. Дмитриева. - Москва: Академия, 2024. - 256с.: табл., ил.- ISBN 978-5-0054-1763-3.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1.Воронцов-Вельяминов, Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 10-11 класс: учебник / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. - Москва: Просвещение, 2021. - 238с.: ил.- ISBN 978-5-09-078812-0.

2. Логвиненко, О.В. Астрономия. Практикум: учебно-практич. пособие / О.В. Логвиненко. - М.: КНОРУС, 2021. - 246с.

3. Логвиненко, О.В. Астрономия. Практикум: учебно-практич. пособие / О.В. Логвиненко. - Москва: КНОРУС, 2020. - 264с

4. Логвиненко, О.В. Астрономия: учебник / О.В. Логвиненко. - М.: КНОРУС, 2021. - 264с.: табл., ил.- ISBN 978-5-406-08165-5

*Электронные ресурсы*

1. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://resh.edu.ru/subject/28.

2. Физический энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.all-fizika.com.

3. Физика Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Физика.

4. Физика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.wikiznanie.ru/wikipedia/index.php/Заглавная_страница .

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>- структуру плана для решения задач;<br>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- психологические основы деятельности коллектива; | - демонстрирует знаниеструктуры плана для решения задач;<br>- демонстрирует знаниеалгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- демонстрирует правильность выбора формата оформления | устный опрос, тестирование, диктант, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа, лабораторная работа |

| | | |
|---|---|---|
| -правила оформления документов;<br>-правила построения устных сообщений.<br>*Умеет:*<br>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;<br>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. | результатов поиска информации;<br>- демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива;<br>- демонстрирует правильность выбора формы для оформления документа;<br>- демонстрирует правильное, грамотное построение устного сообщения;<br>- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части;<br>-определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы;<br>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>-грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке. | |

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
|---|---|
| *личностные:* | |
| гражданского воспитания (ЛР ГВ) | аргументированность суждений, отражающих вклад физики в формирование современной научной картины мира; |
| патриотического воспитания (ЛР ПВ) | демонстрация целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;<br>демонстрация значимости вклада отечественных ученых в физику; |

| | |
|---|---|
| духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ) | осознание значения достижений физики в деятельности человека, понимание роли физики как основы природных процессов; |
| эстетического воспитания (ЛР ЭстВ) | четкое понимание эстетики научного творчества, присущего физической науке; |
| трудового воспитания (ЛР ТВ) | своевременность обнаружения и устранение неисправности оборудования на основе физических знаний; |
| экологического воспитания (ЛР ЭкВ) | демонстрация личной ответственности за качество окружающей среды и уменьшение последствий загрязнений на основе знаний физики; |
| ценности научного познания (ЛР ЦНП) | проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;<br>адекватное оценивание своих образовательных и профессиональных достижений; |
| эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ) | самостоятельное планирование путей достижения целей, в том числе альтернативных, осознанный выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;<br>самоанализ результатов собственной работы;<br>своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения заданий; |
| *метапредметные:* | |
| познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД): | |
| базовые логические действия | самостоятельное планирование путей достижения целей, в том числе альтернативных, осознанный выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; |
| базовые исследовательские действия | самостоятельное целеполагание деятельности;<br>использование всевозможных ресурсов для достижения целей;<br>выбор успешных стратегий в различных ситуациях;<br>позитивная динамика участия в выполнении индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т.д., на основе использования физической науки;<br>проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; |
| работа с информацией | оперативность поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п.;<br>оперативность распознания потенциальных угроз и вредных воздействий, связанных с физическими процессами и явлениями;<br>эффективность предлагаемых путей устранения последствий физических процессов и явлений; |

| | |
|---|---|
| коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД): | |
| общение | аргументированная позиция при объяснении физических процессов, явлений и физических экспериментов с использованием логично построенной точки зрения с использованием языковых средств;<br>демонстрация окружающим физических знаний при объяснении бытовых и природных процессов доступным для них способом; |
| совместная деятельность | продуктивное общение и сотрудничество со всеми участниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; |
| регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД): | |
| самоорганизация | самостоятельное целеполагание деятельности;<br>целенаправленное определение ресурсов для выявления и объяснения наблюдаемых физических процессов и явлений; |
| самоконтроль | самоанализ результатов собственной работы;<br>своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения заданий; |
| принятие себя и других | адекватное принятие мотивов и аргументов других участников при проведении и анализе физических экспериментов и проведении лабораторных работ; |
| *предметные*: | |
| ПР1 | демонстрация понимания физики как науки при объяснении различных аспектов деятельности человека; |
| ПР2 | аргументированное пояснение окружающих физических процессов и явлений на основе современных теорий, законах и закономерностях, и понимании границ применении физических теорий и законом, а также принятие ограниченности теорий и законом при объяснении современных достижений науки и техники; |
| ПР3 | свободное владение базовыми физическими моделями и границами их применимости;<br>демонстрация отличий физической модели от реального объекта и степени применимости модели; |
| ПР4 | демонстрация применения законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов; |
| ПР5 | демонстрация умения учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических задач; |
| ПР6 | демонстрация умения интерпретировать результаты полученных в результате исследований с учетом |

| | |
|---|---|
| | лабораторных условий и оборудования, на котором производились исследования; |
| ПР7 | решение расчетных и качественных физических задач различными методами, в ом числе с применением современных достижений других наук; |
| ПР8 | свободное владение особенностями протекания физических процессов, применяемых в быту и являющимися базовыми в деятельности и жизни человека; демонстрация знаний и действий для уменьшения и ликвидации негативных влияний на окружающую среду с соблюдением требований безопасности;<br>ведение просветительской работы по уменьшению негативного влияния на окружающую среду; |
| ПР9 | оперативность поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п.; |
| ПР10 | планирование и организация при работе над исследовательским проектом как самостоятельно, так и в группе, в том числе с нестандартных ситуациях; |
| ПР11 | умение записывать физические формулы рельефно-точечной системой обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся). |

**Приложение 2.27**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «О.10 ХИМИЯ»

**2026 г.**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Содержание программы.....496**

**1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....497**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....497

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....497

**2. Структура и содержание дисциплины.....502**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....502

2.2. Содержание дисциплины.....503

**3. Условия реализации дисциплины .....510**

3.1. Материально-техническое обеспечение.....510

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....510

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....511**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Химия»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Химия»: формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления; формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни; развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

Дисциплина «Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК*** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК02, ОК04, ОК05, ОК07 | – определять задачи для поиска информации;<br>– планировать процесс поиска;<br>– выбирать необходимые источники информации;<br>– выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>– структурировать получаемую информацию;<br>– оформлять результаты поиска;<br>– оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>– организовывать работу коллектива и команды;<br>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>– проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>– соблюдать нормы экологической безопасности. | – приемы структурирования информации;<br>– формат оформления результатов поиска информации;<br>– психологические основы деятельности коллектива;<br>– психологические особенности личности;<br>– правила оформления документов;<br>– правила построения устных сообщений;<br>– особенности социального и культурного контекста;<br>– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>– пути обеспечения ресурсосбережения;<br>– принципы бережливого производства. |

Освоение содержания учебной дисциплины «Химии» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

− *личностные:*

− гражданского воспитания (ЛР ГВ):

осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку;

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;

готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;

способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;

− патриотического воспитания (ЛР ПВ):

ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии;

уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков;

интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;

− духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

нравственного сознания, этического поведения;

способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;

− физического воспитания (ЛР ФВ):

понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности;

понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

− трудового воспитания (ЛР ТВ):

коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;

установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы);

интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии;

уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;

готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;

− экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

экологически целесообразного отношения к природе, как источнику существования жизни на Земле;

понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;

осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;

активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта

деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии;

− ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества;

естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

интереса к познанию и исследовательской деятельности;

готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;

интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности;

−*метапредметные:*

− познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

− базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать;

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления – выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;

выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;

устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления – химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции – при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций;

− базовые исследовательские действия:

владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;

формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе;

приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

− работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие);

использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;

использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

− коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями;

−регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;

осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки;

− *предметные*:

ПР1сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

ПР2 владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные

соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;

ПР3 сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

ПР4сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;

ПР5 сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;

ПР6 владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

ПР7сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

ПР8 сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

ПР9сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

ПР10 сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;

ПР11 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

ПР12 для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность умения

использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Учебные занятия | 46 |
| Самостоятельная работа | - |
| Консультации | 2 |
| Промежуточная аттестация *в формедифференцированного зачета* | |
| Всего | **48** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Теоретические основы химии** | | **18** | |
| **Тема 1.1. Строение атома** | **Содержание** | **4** | ОК02, ОК04 |
| | 1. **Строение атома.** Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | 2. **Составление схем строение атома** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева** | **Содержание** | **2** | |
| | 3. **Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.** Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона в развитии науки. | **2** | ОК02, ОК04 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 1.3. Строение вещества** | **Содержание** | **2** | ОК02, ОК04, ОК05 |
| | 4. **Типы химической связи** Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решёток. Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки. | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 1.4. Классификация неорганических соединений** | **Содержание** | **2** | ОК02, ОК04, ОК05 |
| | 5. **Классификация и номенклатура неорганических веществ.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 1.5. Химические реакции** | **Содержание** | **8** | ОК.02, ОК.04, ОК.05 |
| | 6. **Типы химические реакции в неорганической химии и неорганической химии.**<br>Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях.<br>7. **Скорость химической реакции. Химическое равновесие**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип Ле Шателье.<br>8. **Теория электролитическая диссоциация.**<br>Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная.Реакции ионного обмена.<br>9.**Окислительно-восстановительные реакции. Классификация ОВР.**<br>Окислительно-восстановительные реакции.<br>Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: демонстрация таблиц "Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева", изучение моделей кристаллических решёток, наблюдение и описание демонстрационных и лабораторных опытов (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, реакции ионного обмена), проведение практической работы "Влияние различных факторов на скорость химической реакции".<br>Расчётные задачи. | **8** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Расчёты по уравнениям химических реакций, в том числе термохимические расчёты, расчёты с использованием понятия "массовая доля вещества". | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 2. Неорганическая химия** | | **8** | |
| **Тема 2.1. Неметаллы** | **Содержание** | **4** | ОК02, ОК 04, ОК05 ОК07 |
| | 10. **Неметаллы.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода).<br>11.**Химические свойства неметаллов и их соединений.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений).<br>Применение важнейших неметаллов и их соединений**.** | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 2.2. Металлы** | **Содержание** | **4** | ОК02, ОК04, ОК05 ОК07 |
| | 12. **Металлы: строение, свойства, получение и применение.**<br>Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.<br>Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений.<br>Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике.<br>Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: изучение коллекции "Металлы и сплавы", образцов неметаллов, решение экспериментальных задач, наблюдение и описание демонстрационных и лабораторных опытов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей, качественные реакции на катионы металлов).<br>Расчётные задачи. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 13. **Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 3. Органическая химия** | | **18** | |
| **Тема 3.1. Теоретические основы органической химии** | **Содержание** | **2** | ОК02, ОК05 |
| | 14. **Введение в органическую химию. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация и номенклатура органических соединений.**<br>Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов.Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях – одинарные и кратные связи.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ.<br>Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 3.2. Углеводороды** | **Содержание** | **6** | ОК02, ОК04, ОК05 ОК07 |
| | 15. **Предельные углеводороды. Нефть**<br>Алканы: состав и строение, гомологический ряд.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Метан и этан – простейшие представители алканов: физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение.<br>Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы.<br>Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки.<br>Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами пластмасс, каучуков и резины, коллекции "Нефть" и "Уголь", моделирование молекул | **6** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | углеводородов и галогенопроизводных, проведение практической работы: получение этилена и изучение его свойств<br>16. **Непредельные углеводороды.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен – простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение.<br>Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3: строение, важнейшие химические свойства (реакция полимеризации). Получение синтетического каучука и резины.<br>Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен – простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение.<br>17. **Ароматические углеводороды.**<br>Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов. Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам.<br>Расчётные задачи.<br>Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции). | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 3.3. Спирты и фенол** | **Содержание** | **2** | ОК02,<br>ОК04,<br>ОК05<br>ОК07 |
| | 18. **Спирты. Предельные одноатомные спирты. Многоатомные спирты.Фенолы.**<br>Предельные одноатомные спирты. Метанол и этанол: строение, физические свойства. Химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Действие метанола и этанола на организм человека.<br>Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин: строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.<br>Фенол: строение молекулы, физические и химические свойства. Токсичность фенола. Применение фенола. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.4. Карбонильные и карбоксильные, азотсодержащие органические соединения** | **Содержание** | **6** | ОК02, ОК04, ОК05 ОК07 |
| | 19. **Карбонильные и карбоксильные соединения. Сложные эфиры.**<br>Альдегиды.Формальдегид, ацетальдегид: строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение.<br>Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты: строение, физические и химические свойства (свойства, общие для класса кислот, реакция этерификации), получение и применение.<br>Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.<br>Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров.<br>20. **Углеводы: состав, классификация(моно-, ди- и полисахариды), физические и химические свойства. Аминокислоты. Белки как ВМС.**<br>Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства (взаимодействие с гидроксидом меди(II), окисление аммиачным раствором оксида серебра(I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение, биологическая роль. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы.<br>Крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы. Физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом).<br>Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди(И)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди(П)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(1) и гидроксидом меди(П), взаимодействие крахмала с иодом), проведение практической работы: свойства раствора уксусной кислоты.<br>Расчётные задачи.<br>Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды.<br>Белки как природные высокомолекулярные соединения. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки.<br>Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков.<br>Высокомолекулярные соединения. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений - полимеризация и поликонденсация.<br>Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | 21. **Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 4. Химия и жизнь** | | | |
| **Тема 4. 1. Химия и жизнь** | **Содержание** | **2** | ОК02,<br>ОК04,<br>ОК05<br>ОК 07 |
| | 22. **Роль химии в жизни человека**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций.<br>Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ.<br>Человек в мире веществ и материалов: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, органические и минеральные удобрения.<br>Химия и здоровье человека: правила использования лекарственных препаратов, правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| ***Консультации*** | | ***2*** | |
| ***Промежуточная аттестация*** | | ***2*** | |
| **Всего** | | **48** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет химии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Рудзитис, Г.Е. Химия. Базовый уровень: учебник для СПО / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.- Москва: Просвещение, 2025. –336 с.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.

2. Габриелян О.С. и др. Химия. Практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2017

3. Тупикин Е.И. Химия: в 2-х ч. Ч.2. Органическая химия: учебник. – М.: Юрайт, 2017.- 396с.

4. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.– М., 2017

5. Вшивков А.А. Органическая химия. Задачи и упражнения: учеб.пособие / А.А. Вшивков, А.В. Пестов; под науч. ред. В.Я. Сосновских. - М.: Екатеринбург: Юрайт; Изд-во Уральского ун-та, 2017. – 344 с.

6. Глинка Н.Л. Практикум по общей химии: учеб.пособие / Н.Л. Глинка; под ред. В.А. Попкова, А.В. Бабкова, О.В. Нестеровой.- М.: Юрайт, 2016. – 248 с.

7. Глинка Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: учебно-практич. пособие / Н.Л. Глинка; под ред. В.А. Попкова, А.В. Бабкова.- М.: Юрайт, 2016. – 236 с.

8. Грандберг И.И. Органическая химия: учебник / И.И. Грандберг, Н.Л. Нам.- М.: Юрайт, 2017. – 608 с.

9. Грандберг И.И. Органическая химия. Практические работы и семинарские занятия: учеб.пособие / И.И. Грандберг, Н.Л. Нам.- М.: Юрайт, 2016. – 349 с.

10. Каминский В.А. Органическая химия: тестовые задания, задачи, вопросы: учеб.пособие / В.А. Каминский.- М.: Юрайт, 2017. – 289 с.

11. Каминский В.А. Органическая химия: В 2-х ч. Ч.2: учебник / В.А. Каминский.- М.: Юрайт, 2017. - 314 с.

12. Никольский А.Б. Химия: учебник и практикум. / А.Б. Никольский, А.В. Суворов. - М.: Юрайт, 2016.- 507 с.

13. Новокшанова А.Л. Органическая, биологическая и физколлоидная химия. Практикум: учеб.пособие / А.Л. Новокшанова.- М.: Юрайт, 2017. – 222 с.

14. Олейников Н.Н. Химия. Алгоритмы решения задач и тесты: учеб.пособие / Н.Н. Олейников, Г.П. Муравьева.- М.: Юрайт, 2017. – 249 с.

*Электронные ресурсы:*

1. Российская электронная школа. Химия [Электронный ресурс]. – Режим доступа:https://resh.edu.ru/subject/29/.

2. Образовательный сайт для школьников «Химия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hemi.wallst.ru.

3. Методическая газета «Первое сентября» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.1september.ru.

4. Журнал «Химия в школе» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hvsh.ru.

5. Журнал «Химия и жизнь» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hij.ru.
6. Виртуальная Химическая Школа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://him-school.ru.
7. Открытый колледж: Химия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://college.ru/himiya.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>– приемы структурирования информации;<br>– формат оформления результатов поиска информации;<br>– психологические основы деятельности коллектива;<br>– психологические особенности личности;<br>– правила оформления документов;<br>– построения устных сообщений;<br>– особенности социального и культурного контекста;<br>– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>– пути обеспечения ресурсосбережения;<br>– принципы бережливого производства.<br>*Умеет:*<br>– определять задачи для поиска информации;<br>– планировать процесс поиска;<br>– выбирать необходимые источники информации;<br>– выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>– структурировать получаемую информацию;<br>– оформлять результаты поиска;<br>– оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>– организовывать работу коллектива и команды;<br>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по | – демонстрирует знание приемов структурирования информации;<br>– демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации;<br>– демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива;<br>– демонстрирует знание психологических особенностей личности;<br>– демонстрирует знание правил оформления документов;<br>– демонстрирует знания построения устных сообщений;<br>– демонстрирует знания особенностей социального и культурного контекста;<br>– демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>– демонстрирует знание путей обеспечения ресурсосбережения;<br>– демонстрирует знания о принципах бережливого производства;<br>– определяет задачи для поиска информации;<br>– планирует процесс поиска;<br>– выбирает необходимые источники информации;<br>– выделяет наиболее значимое в перечне информации;<br>– структурирует получаемую информацию;<br>– оформляет результаты поиска;<br>– оценивает практическую значимость результатов поиска; | устный опрос, тестирование, химический диктант, самостоятельные работы, практическая работа. |

| | | |
|---|---|---|
| профессиональной тематике на государственном языке;<br>– проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>– соблюдать нормы экологической безопасности. | – организовывает работу коллектива и команды;<br>– грамотно излагает свои мысли, и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>– проявляет толерантность в рабочем коллективе: принимает позицию членов коллектива;<br>– соблюдает нормы экологической безопасности. | |

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
|---|---|
| *личностные* | |
| гражданского воспитания (ЛР ГВ) | аргументированность суждений, отражающих вклад химии в формирование современной научной картины мира; |
| патриотического воспитания (ЛР ПВ) | демонстрация целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;<br>демонстрация значимости вклада отечественных ученых в химию; |
| духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ) | осознание значения достижений химии в деятельности человека, понимание роли химии как основы научно-технического прогресса; |
| физического воспитания (ЛР ФВ) | понимание ценности здорового и безопасного образа жизни;<br>усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей; |
| трудового воспитания (ЛР ТВ) | готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов; |
| экологического воспитания (ЛР ЭкВ) | демонстрация личной ответственности за качество окружающей среды и уменьшение последствий загрязнений на основе знаний химии; |
| ценности научного познания (ЛР ЦНП) | проявление интереса к инновациям в области химии;<br>оценивание своих образовательных и профессиональных достижений; |
| *метапредметные:* | |
| познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД): | |
| базовые логические действия | объяснение химических процессов, проблем, связанных с ними, и пути их решения; |
| базовые исследовательские действия | использование всевозможных ресурсов для достижения целей;<br>выбор успешных стратегий в различных ситуациях; |
| работа с информацией | нахождение и использование информации для эффективного |

| | |
|---|---|
| | выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД) | включение в коллективное обсуждение рабочей ситуации; учитывание мнения других участников деятельности и при необходимости отставать свою точку зрения; эффективность разрешения конфликтных ситуаций; |
| регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД) | самостоятельное целеполагание деятельности;<br>целенаправленное определение ресурсов для выявления и объяснения химических реакций;<br>самоанализ результатов собственной работы;<br>своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения заданий;<br>адекватное принятие мотивов и аргументов других участников при проведении лабораторных работ; |
| *предметные*: | |
| ПР 1 | демонстрация мировоззрения, основанного на современном уровне развития химической картины мира;<br>готовность выстраивать конструктивные отношения в системе «общество – природа» |
| ПР 2 | свободное владениеосновополагающими понятиями, теориями и законами, закономерностями,лежащих в основе понимания причинности и системности химическихявлений; |
| ПР 3 | использование системных химических знаний для объяснения и прогнозирования явлений,имеющих естественнонаучную природу; |
| ПР 4 | правильность и четкость воспроизведения наименований химических соединений международного союза теоретической и прикладнойхимии и тривиальных названия веществ, относящихся к изученным классаморганических и неорганических соединений; использование химической символики для составления формул неорганических веществ, молекулярныхи структурных формулорганических веществ; составление уравнений химических реакций; |
| ПР 5 | демонстрация умений классифицировать неорганические иорганические вещества и химические реакции, самостоятельно выбиратьоснования и критерии для классификации изучаемых химических объектов;характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих копределенным классам и группам соединений; |
| ПР 6 | демонстрация умений владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); |
| ПР 7 | демонстрация умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций, использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях; |
| ПР 8 | демонстрация понимания методов научного познания явленийприроды, используемых в естественных науках и умение применять этизнания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснениихимических явлений; |
| ПР 9 | демонстрация умения осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и |

| | |
|---|---|
| | учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет; |
| ПР 10 | демонстрация знаний о последствиях влияния на окружающую среду бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкойвеществ; |
| ПР 11 | демонстрация обучающимися с ограниченными возможностями здоровья умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений; |
| ПР 12 | демонстрация слепыми и слабовидящими обучающимисяумения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул. |

**Приложение 2.28**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «О.11 БИОЛОГИЯ»

**2026 г.**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Содержание программы.....516**

**1. Общая характеристика.....517**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....517

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....517

**2. Структура и содержание дисциплины.....524**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....524

2.2. Содержание дисциплины.....525

**3. Условия реализации дисциплины .....535**

3.1. Материально-техническое обеспечение.....535

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....535

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....535**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Биология»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Биология»: овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем;освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии; формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий;воспитание убежденности в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;применение приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

Дисциплина «Биология» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК*** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 | - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- проявлять гражданско-патриотическую позицию; | - приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- сущность гражданско-патриотической позиции;<br>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; |

| | | |
|---|---|---|
| | - демонстрировать осознанное поведение;<br>- соблюдать нормы экологической безопасности. | - пути обеспечения ресурсосбережения. |

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

–*личностные:*

– гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;

умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительное отношение к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

– патриотического воспитания (ЛР ПВ):

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

идейная убеждённость, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

– духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

– эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

– физического воспитания (ЛР ФВ):

понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

− трудового воспитания (ЛР ТВ):

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

− экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;

повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

− ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

понимание специфики биологии как науки, осознание её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённость в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создания перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями;

− эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ):

сформированность самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

сформированность внутренней мотивации,включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

сформированностьэмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

−*метапредметные:*

− познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

− базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

− базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

− работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

− коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

−общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

− совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

−регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

−самоорганизация:

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

−самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

− принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

−*предметные*:

ПР1сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

ПР2сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем,

дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;

ПР3 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

ПР4сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;

ПР5 приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

ПР6сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

ПР7сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

ПР8 сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

ПР9сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

ПР10 сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** |
|---|---|
| Учебные занятия | 40 |
| Самостоятельная работа | - |
| Консультации | 2 |
| Промежуточная аттестация *в форме дифференцированного зачета* | |
| Всего | **42** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. | Виды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Биология как наука** | | **2** | |
| **Тема 1.1. Представление биологии, как о науке** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 06, ОК 07 |
| | 1. **Биология как наука**.<br>Связь биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук.<br>Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных).<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Связь биологии с техническими науками. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 2. Живые системы и их организация** | | **2** | |
| **Тема 2.1. Биосистемы** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 04, ОК 07 |
| | 2. **Представление о биосистемах.**<br>Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы.<br>Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный**.** | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 3. Химический состав и строение клетки** | | **4** | |
| **Тема 3.1. Химическая организация клетки** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 04 |
| | 3. **Сведения об органических и неорганических веществах клетки.**<br>Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества.<br>Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса.<br>Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков.<br>Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов.<br>Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов.<br>Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии.<br>Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. Виды РНК. АТФ: строение и функции. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 3.2. Строение и функции клетки** | **Содержание** | **2** | ОК 02,<br>ОК 04 |
| | 4. **Клеточная теория. Прокариотические и эукариотические клетки.**<br>Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки.<br>Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка.<br>Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки.<br>Поверхностные структуры клеток – клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, её свойства и функции. Цитоплазма и её органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения.<br>Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы.<br>Транспорт веществ в клетке.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Клетка – целостная система. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 4. Жизнедеятельность клетки** | | **6** | |
| | **Содержание** | **6** | ОК 02, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 4.1. Обмен веществ и превращение энергии в клетке** | 5. **Обмен веществ и энергии в клетке. Пластический и энергетический обмены.**<br>Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения веществ и энергии в понимании метаболизма.<br>Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке.<br>Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений.<br>Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле.<br>Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена.<br>6. **Генетическая информация в клетке и ее реализация.**<br>Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка.<br>7. **Неклеточные формы жизни – вирусы.**<br>Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов (Д.И. Ивановский). Особенности строения и жизненный цикл вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Обратная транскрипция, ревертаза и интеграза. Профилактика распространения вирусных заболеваний.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Правила поведения при угрозе заражения различными вирусами. Содержание вирусов в нефтепродуктах. | **6** | ОК 04 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов** | | **4** | |
| **Тема 5.1. Размножение организмов** | **Содержание** | **2** | ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 07 |
| | 8. **Жизненный цикл клетки. Формы размножения живых организмов.**<br>Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов.<br>Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза.<br>Программируемая гибель клетки – апоптоз.<br>Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое, почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции.<br>Половое размножение, его отличия от бесполого.<br>Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза.<br>Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партеногенез.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Кроссинговер. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 5.2. Индивидуальное развитие организма** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 04 |
| | 9. **Эмбриогенез и постэмбриональное развитие. Факторы, оказывающие негативное воздействие на развитие.**<br>Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов, факторы, способные вызывать врождённые уродства.<br>Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Влияние среды на развитие организмов. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 6. Наследственность и изменчивость организмов** | | **4** | |
| **Тема 6.1. Основы учения о наследственности и изменчивости** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 04 |
| | 10. **История развития генетики. Термины. Моногибридное скрещивание.Дигибридное скрещивание.**<br>Предмет и задачи генетики. История развития генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных учёных в развитие генетики. Методы генетики | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний.<br>Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование.<br>Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.<br>Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи.<br>Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера.<br>Хромосомная теория наследственности. Генетические карты.<br>Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом.<br>Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости.<br>Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова.<br>Внеядерная наследственность и изменчивость.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Мутационная изменчивость. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 6.2. Закономерности наследственности** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 04 |
| | 11. **Генетика человека. Сцепленное с полом наследование.**<br>Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномноесеквенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека. | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 7. Селекция организмов. Основы биотехнологии** | | **2** | |
| **Тема 7.1. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 04 |
| | 12. **Селекция. Методы селекции. Генная инженерия.**<br>Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и доместикация. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм.<br>Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов.<br>Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Клеточная инженерия. Биотехнология – как отрасль производства. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 8. Эволюционная биология** | | **6** | |
| **Тема 8.1. История развития эволюционных идей. Микроэволюция. Макроэволюция** | **Содержание** | **4** | ОК 02, ОК 04 |
| | 13. **История развития эволюционных идей.**<br>Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук.<br>Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов.<br>Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех организмов.<br>14. **Эволюционная теория Ч. Дарвина.Микроэволюция.** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор).<br>Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и ее основные положения.<br>Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции.<br>Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 8.2. Вид: критерии и структура. Популяция как элементарная единица вида** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 04 |
| | 15. **Вид, критерии вида.Популяция. Макроэволюция.**<br>Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора.<br>Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идио-адаптации.<br>Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое.<br>Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции.<br>Происхождение от неспециализированных предков. Прогрессирующая специализация. Адаптивная радиация. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 9. Возникновение и развитие жизни на Земле** | | **4** | |
| **Тема 9.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 04 |
| | 16.**Возникновение жизни на земле. Эры и периоды развитие жизни на Земле.**<br>Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов.<br>Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский.<br>Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой.<br>Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый. | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов.<br>Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 9.2. Антропогенез. Человеческие расы** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 04, ОК 06 |
| | 17. **Эволюция человека. Человеческие расы.**<br>Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека.<br>Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь.<br>Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный. Находки ископаемых остатков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия.<br>Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 10. Организмы и окружающая среда** | | **2** | |
| **Тема 10.1. Взаимоотношения организмов между собой и окружающей средой** | **Содержание**<br>18. **Представление об экологии, как о науке. Экологические факторы, их классификация.**<br>Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека.<br>Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная.<br>Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы.<br>Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы.<br>Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах.Экологические характеристики популяции. | **2** | ОК 02, ОК 06, ОК 07 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция.<br>*Профессионально-ориентированное содержание.*<br>Влияние антропогенного фактора на изменения окружающей среды. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 11. Сообщества и экологические системы** | | **2** | |
| **Тема 11.1. Биоценоз. Экосистемы. Биосфера – глобальная экосистема. Биосфера и человек.** | **Содержание** | **2** | ОК 02,<br>ОК 06,<br>ОК 07 |
| | 19.**Биосфера глобальная экосистема. Охрана природы. Разновидности экосистем.**<br>Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе.<br>Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия.<br>Природные экосистемы. Экосистемы озёр и рек. Экосистема хвойного или широколиственного леса.<br>Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем.<br>Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле.<br>Учение В.И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере.<br>Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши.<br>Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере.<br>Глобальные экологические проблемы.<br>Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы.Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Экологическая безопасность. Экологический мониторинг. Управление природными ресурсами. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| ***Консультации*** | | ***2*** | |

| | | |
|---|---|---|
| ***Промежуточная аттестация*** | ***2*** | |
| **Всего** | **42** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет биологии и экологии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Агафонова, И.Б. Биология. Базовый уровень: учебник для СПО / И.Б. Агафонова, А.А. Каменский, В.И. Сивоглазов. - Москва: Просвещение, 2025. – 272 с.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1.Мамонтов, С.Г. Общая биология: учебник / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров. - Москва: КНОРУС, 2023. - 324с.

2. Константинов, В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно - научного профилей: учебник / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под ред. В.М. Константинова. - М.: Академия, 2019.

*Электронные ресурсы:*

1. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.resh.edu.ru/subject/5/.
2. Газета «Биология», приложение «1 сентября» [Электронный ресурс].–Режим доступа: https://bio.1sept.ru/index.php.
3. Эйдос, центр дистанционного образования [Электронный ресурс].–Режим доступа: https://eidos.ru
4. Универсальная энциклопедия Кирилла и Мефодия [Электронный ресурс]. – Режим доступа:https://megabook.ru/search?SearchText=биология&EntityKind=Article
5. Биологический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://bioword.narod.ru.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- сущность гражданско-патриотической позиции;<br>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>- основные ресурсы, задействованные в | - демонстрирует знания основных биологических процессов, явлений, закономерностей, понятийного аппарата биологии;<br>- демонстрирует основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;<br>- демонстрирует знания о строении и функционировании биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; | устный опрос,<br>тестирование,<br>диктант,<br>индивидуальные самостоятельные работы,<br>контрольная работа |

| | | |
|---|---|---|
| профессиональной деятельности;<br>- пути обеспечения ресурсосбережения.<br>*Умеет:*<br>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение;<br>- соблюдать нормы экологической безопасности. | - знает индивидуально-психологические особенности личности;<br>- знает преимущества командной и работы при решении биологической проблемы, показывает необходимость групповой формы работы при решении задач;<br>- знает исторические факты, связанные с великими открытиями русских ученых в биологии;<br>- знает законы природы, соблюдение которых является необходимой частью жизни человека и современного общества;<br>- знает правила экологической безопасности, принципы эколого-сообразного поведения;<br>- демонстрирует сформированность экологического мышления;<br>- знает мероприятия, которые направленны на сохранения природных ресурсов;<br>- демонстрирует умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), преобразовывать информацию из одной формы в другую;<br>- демонстрирует умения создания сообщения различного формата;<br>- умеет решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания);<br>- умеет сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы; | |

| | | |
|---|---|---|
| | - демонстрирует умение владеть различными способами общения и взаимодействия (уважительное отношение к собеседнику, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию), которые необходимы для работы в коллективе, команде;<br>- демонстрирует умения бережного отношения к общественному достоянию;<br>- умеет анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;<br>- демонстрация умения выявлять и определять экологические проблемы;<br>- умеет отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. | |

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
|---|---|
| *личностные:* | |
| гражданского воспитания (ЛР ГВ) | демонстрация осуществления совместной творческой деятельности при решении учебных и познавательных задач, при выполнении биологических экспериментов, при этом учитывает необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением |
| патриотического воспитания (ЛР ПВ) | демонстрация понимания значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества,<br>демонстрация осознания значимости вклада российских ученых в становление и развитие биологии |
| духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ) | демонстрациядуховных ценностей; способности оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ответственного отношения к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России |
| эстетического воспитания (ЛР ЭстВ) | демонстрация проявления познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать строить рассуждения, анализировать, делать выводы), эстетического отношения к живым объектам; |

| | |
|---|---|
| | проявление самовыражения в разных видах искусства, демонстрация стремления проявлять качества творческой личности |
| физического воспитания (ЛР ФВ) | демонстрация понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; демонстрация усвоения правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей |
| трудового воспитания (ЛР ТВ) | демонстрация ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов |
| экологического воспитания (ЛР ЭкВ) | демонстрация сформированности экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;<br>демонстрация сформированности экологического мышления, экологической культуры, готовность к участию в практической деятельности экологической направленности |
| ценности научного познания (ЛР ЦНП) | владение коммуникативными навыками в общении, участие и сотрудничество со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;<br>демонстрация понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нем изменений;<br>демонстрация способности самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях |
| эмоциональный интеллект | демонстрация приемов саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способности адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;<br>проявление эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию |
| *метапредметные:* | |
| познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД): | |
| базовые логические действия | осознанный выбор целевых и смысловых установок в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;<br>анализ и оценка информации о глобальных экологических изменениях окружающей среды;<br>умение ставитьпроблему, рассматривать её всесторонне;<br>умение использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;<br>умение использовать при освоении знаний приемы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, |

| | |
|---|---|
| | обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями) |
| базовые исследовательские действия | владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;<br>владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами |
| работа с информацией | умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках), преобразовывать информацию из одной формы в другую;<br>умение использовать приобретенный опыт информационно-коммуникативных технологий |
| коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД) | |
| общение | адекватное использование речевых средств для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;<br>наблюдение, анализ и оценка информации, преобразование информации из одной формы в другую |
| совместная деятельность | умение владеть различными способами общения и взаимодействия;<br>понимание намерения других людей;<br>умение проявлять уважительное отношение к собеседнику;<br>развернутое и логичное изложение своей точки зрения с использованием языковых средств;<br>осознание и принятие преимуществ командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы;<br>обосновывает необходимость групповой формы работы при решении задач;<br>умение принимать цели совместной деятельности, организация и координирование действия по ее достижению: составление плана действий, распределение роли с учетом мнений участников, обсуждение результаты совместной работы |
| регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД): | |
| самоорганизация | осуществление самостоятельной познавательной деятельности, определение и анализ проблем и постановка задач, планирование способов решения поставленных задач |
| самоконтроль | демонстрация умений соотносить правильность выбора, планирования выполнения и результата действий с требованиями конкретной задачи;<br>умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; |

| | |
|---|---|
| | демонстрация умениянепринимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности |
| принятие себя и других | демонстрация принятия себя, понимая своих недостатков и достоинств;<br>демонстрация умения признавать своё право и право других на ошибку |
| *предметные*: | |
| ПР1 | понимание основных биологических процессов, явлений, закономерностей, понятийного аппарата биологии |
| ПР2 | проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;<br>раскрытие содержания основополагающих биологических теорий и гипотез |
| ПР3 | раскрытие содержания основополагающих биологических теорий и гипотез |
| ПР4 | способность оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;<br>умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;<br>осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных |
| ПР5 | понимание обмена веществ и превращения энергии в клетке, различных форм размножения;<br>соотнесение по основным признакам клетки к прокариотам, эукариотам, одно- и многоклеточным организмам, вирусам |
| ПР6 | умение отличать по основным признакам строения биологические объекты;<br>умение выделять особенности основных биологических процессов (наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов);<br>ориентация в экологических факторах, действующих на организм |
| ПР7 | ориентирование в универсальных и специальных биологических информационных ресурсах (поиск, отбор и использование информации); формулировать выводы и предлагать возможные пути решения экологических проблем;<br>сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни |
| ПР8 | формулировка выводов, оценка результатов практической и исследовательской деятельности, прогнозирование и решение простейших задач |
| ПР9 | оценка и критика тематической информации, в том числе и псевдонаучные знания из различных источников информации |
| ПР10 | создание сообщения различного формата;<br>работа с разнообразными источниками информации, грамотное использование основных биологических понятий |

**Приложение 2.29**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «О.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

**2026 г.**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Содержание программы.....543**

**1. Общая характеристика.....544**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....544

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....544

**2. Структура и содержание дисциплины.....548**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....548

2.2. Содержание дисциплины.....549

**3. Условия реализации дисциплины .....560**

3.1. Материально-техническое обеспечение.....560

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....560

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....560**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Физическая культура»: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха; формирование потребности учащихся в здоровом образе жизни, дальнейшем накоплении практического опыта по использованию современных систем физической культуры в соответствии с личными интересами и индивидуальными показателями здоровья, особенностями предстоящей учебной и трудовой деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК*** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК 02, ОК 04, ОК08 | - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненныхи профессиональных целей;<br>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;<br>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности. | - приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>- основы здорового образа жизни;<br>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;<br>- средства профилактики перенапряжения. |

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

− *личностные:*

− гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

− патриотического воспитания (ЛР ПВ):

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейную убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

− духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

− эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

− физического воспитания (ЛР ФВ):

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

− трудового воспитания (ЛР ТВ):

готовность к труду, осознание приобретённых умений и навыков, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности; способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

− экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

− ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познанием мира;

осознание ценности научной деятельности; готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

−*метапредметные:*

− познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

− базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

− базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях (в том числе при создании учебных и социальных проектов);

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

− работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

− коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

−регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

−самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний;

постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

−самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознанием совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

− совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество вклада своего и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

− *предметные*:

ПР1 умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);

ПР2 владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

ПР3 владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

ПР4 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

ПР5 владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

ПР6 положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Учебные занятия | 78 |
| Самостоятельная работа | - |
| Консультации | 2 |
| Промежуточная аттестация *в форме дифференцированного зачета* | |
| Всего | **80** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Знания о физической культуре** | | **10** | |
| **Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 08 |
| | 1. **Физическая культура как социальное явление. Современное состояние физической культуры и спорта.**<br>Истоки возникновения культуры как социального явления, характеристика основных направлений её развития (индивидуальная, национальная, мировая). Культура как способ развития человека, её связь с условиями жизни и деятельности. Физическая культура как явление культуры, связанное с преобразованием физической природы человека.<br>Характеристика системной организации физической культуры в современном обществе, основные направления её развития и формы организации (оздоровительная, прикладно-ориентированная, соревновательно-достиженческая).<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс "Готов к труду и обороне" как основа прикладно-ориентированной физической культуры, история и развитие комплекса "Готов к труду и обороне" в Союзе Советских социалистических республик (далее - СССР) и Российской Федерации. Характеристика структурной организации комплекса "Готов к труду и обороне" в современном обществе, нормативные требования пятой ступени для учащихся 16-17 лет. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 1.2. Законодательные основы физической культуры.Организация физической культуры** | **Содержание** | **2** | ОК 02, ОК 08 |
| | 2. **Физическая культура как средство укрепления здоровья человека.**<br>Законодательные основы развития физической культуры в Российской Федерации. Извлечения из статей, касающихся соблюдения прав и обязанностей граждан в занятиях физической культурой и спортом: Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ, Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. N 373-ФЗ.<br>Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культурой. Общие | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 1.3. Основы здоровый образ жизни** | **Содержание** | **2** | ОК 04, ОК 08 |
| | 3. **Здоровый образ жизни современного человека.**<br>Роль и значение адаптации организма в организации и планировании мероприятий здорового образа жизни, характеристика основных этапов адаптации.<br>Основные компоненты здорового образа жизни и их влияние на здоровье современного человека.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Влияние занятий физической культурой на профилактику и искоренение вредных привычек. Личная гигиена, закаливание организма и банные процедуры как компоненты здорового образа жизни.<br>Определение индивидуального расхода энергии в процессе занятий оздоровительной физической культурой. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 1.4. Профессионально-прикладная физическая подготовка** | **Содержание** | **2** | ОК 04, ОК 08, |
| | 4. **Физическая культура в профессиональной деятельности.**<br>Рациональная организация труда как фактор сохранения и укрепления здоровья. Оптимизация работоспособности в режиме трудовой деятельности. Оздоровительная физическая культура в режиме учебной и профессиональной деятельности.<br>Понятие "профессионально-ориентированная физическая культура", цель и задачи, содержательное наполнение.<br>Взаимосвязь состояния здоровья с продолжительностью жизни человека. Роль и значение занятий физической культурой в укреплении и сохранении здоровья в разных возрастных периодах. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 1.5. Профилактика травматизма и оказание перовой помощи** | **Содержание** | **2** | ОК 04, ОК 08, |
| | 5. **Профилактика травматизма и оказание перовой помощи во время занятий физической культурой.**<br>Причины возникновения травм и способы их предупреждения, правила профилактики травм во время самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Способы и приёмы оказания первой помощи при ушибах разных частей тела и сотрясении мозга, переломах, вывихах и ранениях, обморожении, солнечном и тепловом ударах. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **--** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 2. Легкая атлетика** | | **10** | |
| **Тема 2.1. Легкая атлетика и кроссовая подготовка** | **Содержание** | **10** | ОК 04, ОК 08 |
| | Развитие скоростных способностей. Бег на месте с максимальной скоростью и темпом с опорой на руки и без опоры. Максимальный бег в горку и с горки. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью (по прямой, на повороте и со старта). Бег с максимальной скоростью "с ходу". Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Ускорение, переходящее в многоскоки, и многоскоки, переходящие в бег с ускорением. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.<br>Кондиционная тренировка как системная организация комплексных и целевых занятий оздоровительной физической культурой, особенности планирования физических нагрузок и содержательного наполнения.<br>Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой.<br>Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур. | **10** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10** | |
| | 6.**Правила ТБ на занятиях по л/а. Оздоровительная ходьба и бег.Техника выполнения СБУ. Техника высокого, низкого старта.** | | |
| | 7. **Старт, стартовый разгон, финиширование. К.Н. - Бег 100м.** | | |
| | 8.**Эстафетный бег 4*100м; 4*400м. Комплексы упражнений адаптивной физической культуры. Техника выполнения пробы Руфье.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 9. **Прыжок в высоту с разбега способом «перешагивание», «ножницы».** | | |
| | 10.**Кроссовая подготовка; бег по прямой с различной скоростью. К.Н.- бег 500м (д) и 1000м (ю) на оценку.** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 3 Спортивные игры** | | **10** | |
| **Тема 3.1. Волейбол** | **Содержание** | **10** | ОК 04, ОК 08 |
| | Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга. Общее представление о видах и формах деятельности в структурной организации образа жизни современного человека (профессиональная, бытовая и досуговая). Основные типы и виды активного отдыха, их целевое предназначение и содержательное наполнение.<br>Техника выполнения игровых действий: "постановка блока", атакующий удар (с места и в движении). Тактические действия в защите и нападении. Закрепление правил игры в собдюдение их в условиях игровой и учебной деятельности.<br>Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Выполнение комплекса глазодвигательной гимнастики по Аветисову. | **10** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10** | |
| | 11.**Т.Б. игры волейбол. Правила игры. Стойки и перемещения. Передачи мяча двумя руками сверху. Изучение техники подачи мяча.** | | |
| | 12. **Техника передачи мяча двумя руками снизу. Нижняя прямая и нижняя боковая подачи. Игра по упрощенным правилам.** | | |
| | 13. **Изучение техники верхней прямой подачи с места, в прыжке; приема мяча с подачи.** | | |
| | 14. **Техника и тактика нападения. Прямой нападающий удар. Игра по правилам на оценку.Комплекс глазодвигательной гимнастики по Аветисову.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | 15.**Техника и тактика защиты. Блокирование. Повторение изученных приемов в игре по правилам на оценку.** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 4.Общая физическая подготовка** | | **4** | |
| **Тема 4.1. Развитие силовых способностей** | **Содержание** | **4** | ОК 04, ОК 08 |
| | Комплексы общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощенных весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей, штанги и других). Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений стоя и сидя (вверх, вперёд, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за головы).<br>Самостоятельная подготовка к выполнению нормативных требований комплекса "Готов к труду и обороне". Структурная организация самостоятельной подготовки к выполнению | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | требований комплекса "Готов к труду и обороне", способы определения направленности её тренировочных занятий в годичном цикле. Техника выполнения обязательных и дополнительных тестовых упражнений, способы их освоения и оценивания. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | 16. **Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений стоя и сидя (вверх, вперёд, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за головы). Переноска непредельных тяжестей (сверстников способом на спине).** | | |
| | 17. **Комплекс общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощённых весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей, штанги и других) методом круговой тренировки.**<br>***Зачет***. | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 5 Зимние виды спорта** | | **10** | |
| **Тема 5.1. Лыжная подготовка** | **Содержание** | **10** | ОК 04,<br>ОК 08 |
| | Развитие выносливости. Равномерный бег и передвижение на лыжах в режимах умеренной и большой интенсивности. Повторный бег и передвижение на лыжах в режимах максимальной и субмаксимальной интенсивности. Кроссовый бег и марш-бросок на лыжах.<br>Развитие силовых способностей. Передвижение на лыжах по отлогому склону с дополнительным отягощением. Скоростной подъём ступающим и скользящим шагом, бегом, "лесенкой", "ёлочкой". Упражнения в "транспортировке".<br>Развитие координации. Упражнения в поворотах и спусках на лыжах, проезд через "ворота" и преодоление небольших трамплинов.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Массаж как средство оздоровительной физической культуры, правила организации и проведения процедур массажа. Основные приёмы самомассажа, их воздействие на организм человека.<br>Банные процедуры, их назначение и правила проведения, основные способы парения. | **10** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10** | |
| | 18. **Инструктаж по ТБ. Строевые упражнения на лыжах. Повороты на месте, в движении. Попеременный двухшажный ход.** | | |
| | 19. **Одновременный одношажный ход. Техника подъемов и спусков. Торможение.** | | |
| | 20. **Попеременный двухшажный ход. Бесшажный ход.** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 21. **Тактики лыжных гонок: распределении сил, лидирование, обгон, переход с хода на ход.Методика проведения массажа и самомассажа при умственном и физическом утомлении.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание.* | | |
| | 22. **Прохождение дистанции 3–5 км со сменой лыжных ходов на оценку. Сдача К.Н.** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 6. Спортивные игры** | | **12** | |
| **Тема 6.1 Баскетбол** | **Содержание** | **12** | ОК 04,<br>ОК 08 |
| | Техника выполнения игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, способы овладения мячом при "спорном мяче", выполнение штрафных бросков. Выполнение правил 3-8-24 секунды в условиях игровой деятельности. Закрепление правил игры в баскетбол, соблюдение их в условиях игровой и учебной деятельности.<br>Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.<br>Развитие скоростных способностей. Ходьба и бег в различных направлениях с максимальной скоростью с внезапными остановками и выполнением различных заданий (например, прыжки вверх, назад, вправо, влево, приседания). Ускорения с изменением направления движения. Бег с максимальной частотой (темпом) шагов с опорой на руки и без опоры. Выпрыгивание вверх с доставанием ориентиров левой (правой) рукой. Челночный бег (чередование прохождения заданных отрезков дистанции лицом и спиной вперёд). Бег с максимальной скоростью с предварительным выполнением многоскоков. Передвижения с ускорениями и максимальной скоростью приставными шагами левым и правым боком. Ведение баскетбольного мяча с ускорением и максимальной скоростью. Прыжки вверх на обеих ногах и на одной ноге с места и с разбега. Прыжки с поворотами на точность приземления. Передача мяча двумя руками от груди в максимальном темпе при встречном беге в колоннах. Подвижные и спортивные игры, эстафеты. | **12** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **12** | |
| | 23. **Т.Б. игры б/бол. Стойки, перемещения, остановки. Ведение мяча. Ловля и передача мяча двумя руками на месте и в движении: от груди, от головы, из-за головы.** | | |
| | 24. **Ведение мяча. Передача мяча двумя руками: от груди, от головы, из-за головы.** | | |
| | 25. **Передача мяча двумя руками сверху, одной от плеча. Игра по упрощенным правилам** | | |
| | 26. **Броски мяча в корзину. Штрафной бросок. Игра по правилам на оценку. Методика проведения массажа и самомассажа при умственном и физическом утомлении** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 27. **Приемы техники защиты – вырывание, выбивание перехват, накрывание мяча. Повторение изученных приемов в учебной игре.** | | |
| | 28. **Тактика защиты и нападения. Индивидуальное и групповое взаимодействие. Двухсторонняя игра.** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 7.Общая физическая подготовка** | | **4** | |
| **Тема 7.1. Развитие силовых способностей** | **Содержание** | **4** | ОК 04, ОК 08 |
| | Атлетическая и аэробная гимнастика как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации.<br>Упражнения на гимнастических снарядах (брусьях, перекладинах, гимнастической стенке и других).<br>Комплексы упражнений с дополнительным отягощением на основные мышечные группы.<br>Прыжковые упражнения с дополнительным отягощением (напрыгивание и спрыгивание, прыжки через скакалку, многоскоки, прыжки через препятствия и другие).<br>Самостоятельная физическая подготовка и особенности планирования её направленности по тренировочным циклам, правила контроля и индивидуализации содержания физической нагрузки.<br>Физкультурно-оздоровительная деятельность. Упражнения для профилактики острых респираторных заболеваний, целлюлита, снижения массы тела. Стретчинг и шейпинг как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации. Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой. | **4** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | 29. **Методика определения типа телосложения. Круговая тренировка с отягощениями (гантели, штанга).** | | |
| | 30. **Силовая подготовка с гирями (ю), на тренажерах (д). Оценка физического развития с использованием тестов, стандартов и индексов. Тест ГТО - поднимание туловища из положения лежа.** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 8. Гимнастика. Акробатика** | | **6** | |
| **Тема 8.1. Строевые упражнения. Упражнения на развитие гибкости** | **Содержание** | **2** | ОК 04, ОК 08 |
| | Развитие гибкости. Наклоны туловища вперёд, назад, в стороны с возрастающей амплитудой движений в положении стоя, сидя, сидя ноги в стороны. Упражнения с гимнастической палкой (укороченной скакалкой) для развития подвижности плечевого сустава (выкруты). Комплексы общеразвивающих упражнений с повышенной | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | амплитудой для плечевых, локтевых, тазобедренных и коленных суставов для развития подвижности позвоночного столба. Комплексы активных и пассивных упражнений с большой амплитудой движений. Упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, складка, мост).<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Физкультурно-оздоровительная деятельность. Упражнения оздоровительной гимнастики как средство профилактики нарушения осанки и органов зрения, предупреждения перенапряжения мышц опорно-двигательного аппарата при длительной работе за компьютером. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | 31. **Строевые упражнения. Комплекс активных и пассивных упражнений с большой амплитудой движений.Комплекса упражнений на поддержание и коррекцию правильной осанки.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 8.2. Акробатика** | **Содержание** | **4** | ОК 04,<br>ОК 08 |
| | Развитие координации движений. Прохождение усложнённой полосы препятствий, включающей быстрые кувырки (вперёд, назад), кувырки по наклонной плоскости, преодоление препятствий прыжком с опорой на руку, безопорным прыжком, быстрым лазаньем. Броски теннисного мяча правой и левой рукой в подвижную и неподвижную мишень, с места и с разбега. Касание правой и левой ногой мишеней, подвешенных на разной высоте, с места и с разбега. Разнообразные прыжки через гимнастическую скакалку на месте и с продвижением. Прыжки на точность отталкивания и приземления.<br>Развитие силовых способностей. Подтягивание в висе и отжимание в упоре.<br>Передвижения в висе и упоре на руках на перекладине (мальчики), подтягивание в висе стоя (лёжа) на низкой перекладине (девочки), отжимания в упоре лёжа с изменяющейся высотой опоры для рук и ног, поднимание ног в висе на гимнастической стенке до посильной высоты.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Современные оздоровительные методы и процедуры в режиме здорового образа жизни. Релаксация как метод восстановления после психического и физического напряжения, характеристика основных методов, приёмов и процедур, правила их проведения (методика Э. Джекобсона, аутогенная тренировка И. Шульца, дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой, синхрогимнастика по методу "Ключ"). | **4** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 32. **Упражнения и комбинации на снарядах, висы и упоры, быстрые кувырки (вперёд, назад), кувырки по наклонной плоскости, стойки на лопатках, равновесия. Тест ГТО – подтягивание.** | | |
| | 33. **Упражнения с гимнастической палкой (укороченной скакалкой) для развития подвижности плечевого сустава (выкруты). Выполнение К.Н. – акробатическая комбинация.Выполнение комплекса дыхательной гимнастики А.Н. Стрельниковой.** *Профессионально-ориентированное содержание* | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 9. Атлетические единоборства** | | **2** | |
| **Тема 9.1. Приемы самообороны. Страховка, самостраховка** | **Содержание** | **2** | ОК 04, ОК 08 |
| | Атлетические единоборства в системе профессионально-ориентированной двигательной деятельности: её цели и задачи, формы организации тренировочных занятий. Основные технические приёмы атлетических единоборств и способы их самостоятельного разучивания (самостраховка, стойки, захваты, броски). | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | 34. **Изучение технико-тактических действий самообороны; приемов страховки и самостраховки, техника стойки, захватов, бросков.** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 10. Спортивные игры** | | **4** | |
| **Тема 10.1. Футбол** | **Содержание** | **4** | ОК 04, ОК 08 |
| | Техники игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, выполнение углового и штрафного ударов в изменяющихся игровых ситуациях. Закрепление правил игры в футбол, соблюдение их в условиях игровой и учебной деятельности.<br>Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.<br>Развитие скоростных способностей. Старты из различных положений с последующим ускорением. Бег с максимальной скоростью по прямой, с остановками (по свистку, хлопку, заданному сигналу), с ускорениями, "рывками", изменением направления передвижения. Бег в максимальном темпе. Бег и ходьба спиной вперёд с изменением темпа и направления движения (по прямой, по кругу, "змейкой"). Бег с максимальной скоростью с поворотами на 180 и 360. Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Прыжки по разметке на правой (левой) ноге, между стоек, спиной вперёд. Прыжки вверх на обеих ногах и одной ноге с продвижением вперёд. Удары по мячу в стенку в максимальном темпе. Ведение мяча с остановками и ускорениями, "дриблинг" мяча с | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | изменением направления движения. Кувырки вперёд, назад, боком с последующим рывком. Подвижные и спортивные игры, эстафеты. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | 35. **Техника обработки, передачи, ударов, остановок мяча. Удары по воротам. Повторение правил игры в футбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности. Учебная игра.** | | |
| | 36. **Совершенствование техники игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, выполнение углового и штрафного ударов. Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности.Учебная игра.** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 11. Легкая атлетика** | | **5** | |
| **Тема 11.1. Метания гранаты. Прыжок в длину с разбега. Кроссовая подготовка** | **Содержание** | **5** | ОК 04, ОК 08 |
| | Техническая и специальная физическая подготовка по избранному виду спорта, выполнение соревновательных действий в стандартных и вариативных условиях. Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.<br>Развитие выносливости. Бег с максимальной скоростью в режиме повторно-интервального метода. Бег по пересечённой местности (кроссовый бег). Гладкий бег с равномерной скоростью в разных зонах интенсивности. Повторный бег с препятствиями в максимальном темпе. Равномерный повторный бег с финальным ускорением (на разные дистанции). Равномерный бег с дополнительным отягощением в режиме "до отказа". | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **5** | |
| | 37. **Преодоление препятствий. Прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги». Метание малых и больших мячей в мишень (неподвижную и двигающуюся).** | | |
| | 38. **Кроссовый бег по пересеченной местности с элементами спортивного ориентирования. Метания гранаты (на оценку). Тест ГТО.** | | |
| | 39. **К.Н.- бег на дистанции 2000м (д) – 3000м (ю).** | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| ***Консультации*** | | ***2*** | |
| ***Промежуточная аттестация*** | | ***1*** | |
| **Всего** | | **80** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Борисова М.М. Организация физкультурно-спортивной работы: учебное издание / М.М Борисова. - Москва: Академия, 2023. - 224 с. 978-5-0054-0415-2.

2. Лях В.И. Физическая культура: учеб пособие для СПО / В.И. Лях. - Москва: Просвещение, 2024. - 288с.: ил.- 978-5-09-108522-8.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Барчуков, И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И.С. Барчуков, Под общей ред. Г.В. Барчуковой.- Москва: КНОРУС, 2021.- 366с. - ISBN 978-5-406-02452-2.

2. Бишаева, А.А. Профессионально - оздоровительная физическая культура студента: учеб. пособие / А.А. Бишаева.- Москва: КНОРУС, 2021.- 300с. : табл., ил.

3. Жданкина, Е.Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка: учеб. пособие / Е.Ф. Жданкина, И.М. Добрынин; под ред. С.В. Новаковского. - Москва: Юрайт, 2022. - 125с. - ISBN 978-5-534-10154-6.

4. Муллер, А.Б. Физическая культура: учебник и практикум / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкин, Ю.А. Богащенко. - Москва: Юрайт, 2022. - 424с. - ISBN 978-5-534-02483-8.

*Электронные ресурсы*

1. Российская электронная школа. Физическая культура [Электронный ресурс]. – Режим доступа:https://resh.edu.ru/subject/9/.

2. Российская спортивная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://libsport.ru.

3. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. [Электронный ресурс].– Режим доступа: www.minsport.gov.ru.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- роль физической культуры в общекультурном, | - демонстрирует знание приемов структурирования информации;<br>- демонстрирует правильность выбора формата оформления результатов поиска информации;<br>- демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива; | устный опрос,<br>тестирование,<br>защита презентаций, докладов,<br>составление словаря терминов или кроссворда,<br>оценка результатов выполнения контрольных нормативов по видам спорта, |

| | | |
|---|---|---|
| профессиональном и социальном развитии человека;<br>- основы здорового образа жизни;<br>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;<br>- средства профилактики перенапряжения.<br>*Умеет:*<br>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;<br>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности. | - демонстрирует знание психологических особенностейличности;<br>- демонстрирует знание роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>- демонстрирует знание основ здорового образа жизни;<br>- демонстрирует знание условий профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;<br>- демонстрирует знания средств профилактики перенапряжения;<br>- определяет задачи для и поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации;<br>- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды;<br>- демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, владеет физическими упражнениями разной функциональной направленности, использует их в режиме учебной и производственной деятельности;<br>- применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, владеет современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, | зачет, дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|---|
| | профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;<br>- умело использует средствапрофилактики перенапряжения, характерные для данной специальности. | |

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
|---|---|
| *личностные:* | |
| гражданского воспитания (ЛР ГВ) | демонстрация умения проявлять таких качеств, как дисциплинированность, доверие к другим гражданам и государственной власти, сочетание патриотических и интернациональных чувств; |
| патриотического воспитания (ЛР ПВ) | демонстрация умения планировать участие в соревнованиях ВФСК ГТО,как одна из форм повышения уровня физического развития и готовности студентов к труду и обороне;<br>демонстрировать умение выполнять тесты и контрольные упражнения по общей физической подготовке с целью выявления готовности к служению Отечеству; |
| духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ) | демонстрация понимания важных личностных качеств, как настойчивость, чувство коллективизма и целеустремленность, настойчивость и упорство, решительность и смелость, инициативность и самостоятельность, терпимость, выдержка и самообладание; |
| эстетического воспитания (ЛР ЭстВ) | демонстрация умений применять методики физической культуры, способствующие коррекции телосложения, осанке, походке, тем самым влияющие на физическую внешность человека; |
| физического воспитания (ЛР ФВ) | демонстрация применения знаний в выборе и применении комплексов упражнений для развития физических качеств;<br>демонстрация умения применять знаний ЗОЖ для укрепления и сохранение здоровья;<br>демонстрациявладения комплексами упражнений для развития жизненно важных двигательных навыков и умений; |
| трудового воспитания (ЛР ТВ) | демонстрация умения планировать режим дня, обеспечивать оптимальное сочетание нагрузки и отдыха;<br>демонстрация умения оценить результатов своего труда; |
| экологического воспитания (ЛР ЭкВ) | понимание действий, приносящих вред окружающей среде;<br>демонстрация умения в прогнозировании неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; |
| ценности научного познания (ЛР ЦНП) | свободное применения полученных знаний в учебной и трудовой деятельности |
| *метапредметные:* | |
| познавательные универсальные | |

| | |
|---|---|
| учебные действия (МР ПУУД): | |
| базовые логические действия | демонстрация умения самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;<br>демонстрация умения определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>демонстрация умения креативного мышления при решении жизненных проблем; |
| базовые исследовательские действия | свободноевладение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;<br>демонстрация умение и навыков анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>демонстрация переноса знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; |
| работа с информацией | демонстрация владения навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>демонстрировать умения создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;<br>демонстрация понимания оценки достоверности, легитимности информации, её соответствия правовым и морально-этическим нормам;<br>демонстрация применения навыков распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; |
| коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД): | распознавание невербальных средства общения, понимание значения социальных знаков, распознавание предпосылки конфликтных ситуаций и умение смягчать конфликтные ситуации;<br>свободное владение различными способами общения и взаимодействия;<br>демонстрация умения аргументированно вести диалог, развёрнутое и логичное изложение своей точки зрения с использованием языковых средств; |
| регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД): | демонстрация умения самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, уметь ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;<br>демонстрация умения самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;<br>демонстрация умения давать оценку новым ситуациям;<br>делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; |
| самоорганизация | демонстрация умения оценивать приобретённый опыт;<br>демонстрация формирования и проявления широкой эрудиции в разных областях знаний, повышения своего образовательного и культурного уровня; |

| | |
|---|---|
| самоконтроль | демонстрация умения принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;<br>демонстрация умения принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;<br>признавать своё право и право других на ошибки;<br>оценивать качество вклада своего и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; |
| совместная деятельность | понимание выбора использования командной и индивидуальной работы;<br>демонстрация умения выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;<br>демонстрация умения ставить цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: демонстрация умения составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;<br>демонстрация умения оценивать качество вклада своего и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;<br>планирование и организация новых проектов, оценивание идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;<br>демонстрация умения позитивного стратегического поведения в различных ситуациях, проявления творчества; |
| *предметные*: | |
| ПР 1 | демонстрация умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); |
| ПР2 | демонстрация владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; |
| ПР3 | демонстрация владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; |
| ПР4 | демонстрация владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; |
| ПР5 | демонстрация владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; |
| ПР6 | демонстрациярезультатов положительной динамики в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости); |

**Приложение 2.30**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «О.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

**2026 г.**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Содержание программы.....566**

**1. Общая характеристика.....567**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....567

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....567

**2. Структура и содержание дисциплины.....573**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....573

2.2. Содержание дисциплины.....574

**3. Условия реализации дисциплины .....591**

3.1. Материально-техническое обеспечение.....591

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....591

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....591**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Основы безопасности и защиты Родины»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»: овладение основами военной подготовки и формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства, что предполагает: способность применять принципы и правила безопасного поведения в повседневной жизни на основе понимания необходимости ведения здорового образа жизни, причин и механизмов возникновения и развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций, готовности к применению необходимых средств и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций; сформированность ценностей, овладение знаниями и умениями, которые обеспечивают готовность к военной службе, исполнению долга по защите Отечества; сформированность активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства; знание и понимание роли личности, общества и государства в решении задач обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь | Знать |
|---|---|---|
| ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 06,<br>ОК 07,<br>ОК 08 | - определять задачи для поиска информации;<br>- планировать процесс поиска;<br>- выбирать необходимые источники информации;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение;<br>- применять стандарты антикоррупционного поведения;<br>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;<br>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. | - приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;<br>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях;<br>-основы здорового образа жизни. |

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

− *личностных:*

− гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни;

уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности;

сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения;

готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;

− патриотического воспитания (ЛР ПВ):

- сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооруженные Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота;

- ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооруженных Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;

- сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убежденность и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

− духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

- осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства;

- сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства;

- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий;

- ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;

− эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

-эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;

- понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;

− ценности научного познания (ЛР ЦНП):

- сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности;

- понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;

- способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);

− физического воспитания (ЛР ФВ):

- осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;

- знание приемов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости;

- потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;

- осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

− трудового воспитания (ЛР ТВ):

- готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности;

- готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;

- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;

- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

− экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства;

- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования;

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

- расширение представлений о деятельности экологической направленности;

−*метапредметных:*

− познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

− базовые логические действия:

- самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях;

- устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия;

- определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учетом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения;

- моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретенные знания в повседневную жизнь;

- планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи;

- развивать творческое мышление при решении ситуационных зада;

− базовые исследовательские действия:

- владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности;

- осуществлять различные виды деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ;

- анализировать содержание вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учетом установленных (обоснованных) критериев;

- раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;

- критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях;

- характеризовать приобретенные знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях;

- использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретенные знания и навыки в повседневную жизнь;

− работа с информацией:

- владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности;

- создавать информационные блоки в различных форматах с учетом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления;

- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды;

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены;

− коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

− общение:

- осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы ее организации в повседневную жизнь;

- распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения;

- владеть приемами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций;

- аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

−регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

−самоорганизация:

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях;

- делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за свое решение;

- оценивать приобретенный опыт;

- расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счет привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень;

−самоконтроль, принятие себя и других:

- оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям;

- использовать приемы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения;

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг;

- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую;

− совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации;

- ставить цели и организовывать совместную деятельность с учетом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах);

- оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям;

- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу;

− *предметных*:

ПР1 знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;

ПР2 знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданин в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны;

ПР3 сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации;

ПР4 сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием;

ПР5 сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него;

ПР6 сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;

ПР7 сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях,

осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка;

ПР8 сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

ПР9 сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях;

ПР10 сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

ПР11 овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

ПР12 знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности;

ПР13 владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;

ПР14 знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

ПР15 сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

ПР16 сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции.

Требования к предметным результатам освоения обучающимися с ограниченными возможностями здоровья базового курса "Основы безопасности и защиты Родины" определяются с учетом особенностей их психофизического развития, состояния здоровья, особых образовательных потребностей.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Учебные занятия | 68 |
| Самостоятельная работа | - |
| Консультации | 2 |
| Промежуточная аттестация *в форме дифференциального зачета* | |
| Всего | **70** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе** | | **2** | |
| **Тема 1.1. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе** | **Содержание** | **2** | ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | 1. **Современные представления о культуре безопасности. Влияние поведения на безопасность.**<br>Понятие "культура безопасности", его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий "опасность", "безопасность", "риск" (угроза). Соотношение понятий "опасная ситуация", "чрезвычайная ситуация".<br>Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Понятия "виктимность", "виктимное поведение", "безопасное поведение".<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуациях. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 2. Безопасность в быту** | | **6** | |
| **Тема 2.1. Безопасность в быту** | **Содержание** | **6** | ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | 2.**Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах.**<br>Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете.<br>Причины и профилактика бытовых отравлений, первая помощь, порядок действий в экстренных случаях.<br>Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных | **6** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | инструментов, стремянок, лестниц и другое), первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы.<br>Производственные травмы: поражение дыхательных путей при отравлении вредными парами веществ, реактивов, аэрозольных средств (пренебрежение техникой безопасности); химический ожог при работе с сильными кислотами и щелочами (несоблюдение техники безопасности). Возникновение опасных для жизни ситуаций при пожаре или взрыве (пренебрежение правилами хранения опасных веществ и реактивов). Техника безопасности. Меры профилактики. Мероприятия по оказанию первой помощи.<br>3.**Пожарная безопасность в быту.**<br>Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги, первая помощь при ожогах.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Производственные ситуации, приводящие к травмам: при возникновении пожароопасной обстановки (с легковоспламеняющимися веществами, при утечке газа, при пренебрежении правилами хранения опасных веществ и реактивов); при работе с приборами и оборудованием (несоблюдение правил пользования или использование неисправного оборудования); при попытке помочь пострадавшему от электрического удара (использование оборудования или проведении его ремонтных работ). Техника безопасности. Меры профилактики. Мероприятия по оказанию первой помощи.<br>4.**Безопасное поведение в местах общего пользования.**<br>Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и других). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила безопасного поведения в ситуации аварии на коммунальной системе. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними. Действия в экстренных случаях. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 3. Безопасность на транспорте** | | **2** | |
| | **Содержание** | **2** | ОК 04, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.1.Безопасность на транспорте** | 5.**Безопасность дорожного движения. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта.**<br>История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте.<br>Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя, ответственность пассажира. Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю.<br>Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников).<br>Основные источники опасности в метро, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций.<br>Основные источники опасности на железнодорожном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций.<br>Основные источники опасности на водном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасной и чрезвычайной ситуации.<br>Основные источники опасности на авиационном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасной, чрезвычайной ситуации.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Правила безопасного поведения на транспорте на территории промышленного предприятия. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации на производстве. | **2** | ОК 06,<br>ОК 07 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 4. Безопасность в общественных местах** | | **4** | |
| **Тема 4.1. Безопасность в общественных местах** | **Содержание** | **4** | ОК 04,<br>ОК 06 |
| | 6. **Опасности социально-психологического и криминального характеров.**<br>Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа, общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминогенные ситуации; случаи, когда потерялся человек). Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи, правила безопасного поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу. | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминогенные ситуации в общественных местах, правила безопасного поведения, порядок действия при попадании в опасную ситуацию.<br>Порядок действий в случаях, когда потерялся человек (ребёнок; взрослый; пожилой человек, человек с ментальными расстройствами). Порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека.<br>7.**Действия при пожаре, обрушении конструкций, в случае террористического акта.**<br>Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (медицинские и образовательные организации, культурные, торгово-развлекательные учреждения и другие).<br>Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций.<br>Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в случае террористического акта.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Соблюдение требований техники безопасности, действующих в производственном подразделении. Соблюдение требований пожарной безопасности и электробезопасности. Анализ рисков на производстве. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 5. Безопасность в природной среде** | | **4** | |
| **Тема 5.1. Безопасность в природной среде** | **Содержание** | **4** | ОК 07,<br>ОК 08 |
| | 8.**Правила безопасного поведения в природной среде.**<br>Отдых на природе, источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе.<br>Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях. Сооружение убежища, получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях, первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении.<br>9.**Чрезвычайные ситуации природного, геологического, гидрологического и метеорологического характеров.** | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи).<br>Природные пожары, возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения, последствия природных пожаров для людей и окружающей среды.<br>Природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами: землетрясения, извержение вулканов, оползни, камнепады.Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами.<br>Природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами: паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами.<br>Природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами: ливни, град, мороз, жара. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами.<br>Влияние деятельности человека на природную среду. Причины и источники загрязнения Мирового океана, рек, почвы, космоса. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Экологическая грамотность и разумное природопользование. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 6. Безопасность в социуме** | | **6** | |
| **Тема 6.1. Безопасность в социуме** | **Содержание** | **6** | ОК 04,<br>ОК 06,<br>ОК 07,<br>ОК 08 |
| | 10. **Конфликты и способы их разрешения.**<br>Понятие "конфликт", стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении, конфликты в малой группе. Факторы, способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение.<br>Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, способы саморегуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. | **6** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта.<br>Опасные проявления конфликтов (буллинг, насилие). Способы противодействия буллингу и проявлению насилия. Способы психологического воздействия.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Опасные проявления конфликтов в процессе выполнения производственных работ. Разрешения конфликтных ситуаций в рабочем коллективе. Способы предупреждения и противодействия проявлению насилия в рабочем коллективе.<br>11.**Общение в жизни человека. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия.**<br>Определение понятия "общение". Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях "социальная группа", "большая группа", "малая группа". Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие). Особенности общения в группе. Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе.<br>Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Манипуляция в общении, цели, технологии и способы противодействия.<br>12. **Психологические механизмы воздействия на большие группы людей.**<br>Психологическое влияние на большие группы. Способы воздействия на большую группу: заражение; убеждение; внушение; подражание. Деструктивные и псевдопсихологические технологии.<br>Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 7. Безопасность в информационном пространстве** | | **4** | |
| **Тема 7.1. Безопасность в информационном пространстве** | **Содержание** | **4** | ОК 02,<br>ОК 06 |
| | 13. **Безопасность в цифровой среде.**<br>Понятия "цифровая среда", "цифровой след". Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. "Цифровая зависимость", её признаки и последствия.Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Вредоносное программное обеспечение. Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы. Правила защиты от вредоносного программного обеспечения. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Цифровая среда на производственных предприятиях. Правила безопасного поведения при работе с документами в Интернете. Риски, связанные с кражей персональных данных, паролей в производственных учреждениях, государственных и частных форм собственности. Правила безопасного использования устройств и программ на рабочем месте. Неосмотрительное поведение и коммуникация в сети как угроза для будущей жизни и карьеры.<br>14. **Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Достоверность информации в цифровой среде.**<br>Поведенческие опасности в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Интернете как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Интернете, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, "воронки вовлечения". Радикализациядеструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества.<br>Правила коммуникации в цифровой среде. Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации, проверка на достоверность. "Информационный пузырь", манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы.<br>Понятие "фейк", цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений.<br>Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 8. Основы противодействия экстремизму и терроризму** | | **4** | |
| **Тема 8.1.Основы противодействия экстремизму и терроризму** | **Содержание** | **4** | ОК 04,<br>ОК 06,<br>ОК 08 |
| | 15. **Экстремизм и терроризм. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта.**<br>Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества.Понятия "экстремизм" и "терроризм", их взаимосвязь. | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность.<br>Формы террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Порядок действий в случае террористического акта на стратегических объектах инфраструктуры, в том числе на промышленных предприятиях.<br>16. **Противодействие экстремизму и терроризму.**<br>Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Для юношей** | | | |
| **Раздел 9. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства** | | **4** | |
| **Тема 9.1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства** | **Содержание** | **4** | ОК 06,<br>ОК 07,<br>ОК 08 |
| | 17. **Государственная и общественная безопасность.**<br>Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности.<br>Россия в современном мире, оборона как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Роль Вооружённых Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности.<br>18. **Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций.** | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС, её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций.<br>Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Планирование и осуществление необходимых мер защиты работников объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Планирование и проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов и обеспечению жизнедеятельности их работников в чрезвычайных ситуациях. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 10. Основы военной подготовки** | | **24** | |
| **Тема 10.1. Строевая подготовка** | **Содержание** | **6** | ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08 |
| | 19. **Движение строевым шагом, движение бегом, походным шагом, движение с изменением скорости движения.**<br>20. **Повороты в движении.**<br>21. **Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.** | **6** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 10.2.Тактическая подготовка** | **Содержание** | **2** | |
| | 22**. Основные виды тактических действий войск.**<br>Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений.<br>Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 10.3.Огневая подготовка** | **Содержание** | **4** | |
| | 23. **Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами.**<br>Требования курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 24. **Виды, назначение и характеристики современного стрелкового оружия.**<br>Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (автомат Калашникова АК-12, пистолет Ярыгина, пистолет Лебедева). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 10.4.Основы технической подготовки и связи** | **Содержание** | **4** | |
| | 25.**Беспилотные системы.**<br>История возникновения и развития робототехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (далее - БПЛА). Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа.<br>26. **Радиосвязь.**<br>История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций. | **4** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 10.5. Военная топография. Инженерная подготовка** | **Содержание** | **2** | |
| | 27. **Свойства местности и их применение в военном деле. Фортификационное оборудование позиции отделения.**<br>Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск, сезонные изменения тактических свойств местности.<br>Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 10.6.Радиационная, химическая, биологическая защита(РХБЗ)** | **Содержание** | **2** | |
| | 28.**Оружие массового поражения. Средства индивидуальной и коллективной защиты.**<br>Понятие оружия массового поражения, история его развития, примеры применения, его роль в современном бою.Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 10.7. Военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина** | **Содержание** | **2** | |
| | 29. **Первая помощь на поле боя.**<br>Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях. Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей "красной", "желтой" и "зеленой" зон. Объем мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 10.8.Основы обороны государства** | **Содержание** | **2** | |
| | 30. **Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны.**<br>Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры. | **2** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 11. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи** | | **7** | |
| **Тема 11.1. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи** | **Содержание** | **7** | ОК 04,<br>ОК 06,<br>ОК 08 |
| | 31. **Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания.**<br>Понятия "здоровье", "охрана здоровья", "здоровый образ жизни", "лечение", "профилактика". Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. | **7** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера, меры профилактики и защиты.<br>Роль вакцинации, национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества.<br>32. **Неинфекционные заболевания.**<br>Неинфекционные заболевания, самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний.<br>Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний.<br>Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и другие).<br>33. **Психическое здоровье и психологическое благополучие.**<br>Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья.<br>34. **Первая помощь.**<br>Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия по оказанию первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; "сложные" кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно). Действия при прибытии скорой медицинской помощи.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Для девушек** | | | |
| **Раздел 9. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства** | | **4** | |
| **Тема 9.1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства** | **Содержание** | **4** | ОК 06, ОК 07, ОК 08 |
| | 17. **Государственная и общественная безопасность.**<br>Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности.<br>Россия в современном мире, оборона как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Роль Вооружённых Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности.<br>18. **Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций.**<br>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС, её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций.<br>Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Планирование и осуществление необходимых мер защиты работников объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Планирование и проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов и обеспечению жизнедеятельности их работников в чрезвычайных ситуациях. | **4** | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 10. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи** | | **22** | |
| **Тема 10.1. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи** | **Содержание** | **22** | ОК 04, ОК 06, ОК 08 |
| | 19. **Факторы, влияющие на здоровье человека.Здоровый образ жизни.**<br>Понятия "здоровье", "охрана здоровья", "здоровый образ жизни", "лечение", "профилактика". Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. | **22** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие.<br>20. **Инфекционные заболевания. Значение вакцинации.**<br>Общие представления об инфекционных заболеваниях.Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера, меры профилактики и защиты.<br>Роль вакцинации, национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества.<br>21. **Неинфекционные заболевания. Роль диспансеризации.**<br>Неинфекционные заболевания, самые распространённые неинфекционные заболевания. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний.<br>Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и другие).<br>22. **Сердечно-сосудистые заболевания: факторы риска и меры профилактики.**<br>Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Меры профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.<br>23. **Онкологические заболевания: факторы риска и меры профилактики.**<br>Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Меры профилактики онкологических заболеваний.<br>24. **Заболевания дыхательной системы: факторы риска и меры профилактики.**<br>Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Меры профилактики заболеваний дыхательной системы.<br>25. **Эндокринные заболевания: факторы риска и меры профилактики.**<br>Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики эндокринных заболеваний.<br>26. **Психическое здоровье и психологическое благополучие.**<br>Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие.<br>Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 27. **Первая помощь.**<br>Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия по оказанию первой помощи. Алгоритм первой помощи.<br>28. **Оказание первой помощи в сложных случаях.**<br>Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; "сложные" кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств).<br>29. **Первая помощь при нескольких травмах одновременно.**<br>Первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 11. Основы военной подготовки** | | **9** | |
| **Тема 11.13. Основы военной подготовки** | **Содержание** | **9** | ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 06,<br>ОК 07,<br>ОК 08 |
| | 30. **Строевые приемы и движение без оружия. Основные виды тактических действий войск.**<br>Движение строевым шагом, движение бегом, походным шагом, движение с изменением скорости движения, повороты в движении, выполнение воинского приветствия на месте и в движении.<br>Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы.<br>31. **Виды, назначение и характеристики современного стрелкового оружия. Оружие массового поражения.**<br>Требования курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания.<br>Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (автомат Калашникова АК-12, пистолет Ярыгина, пистолет Лебедева). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия.<br>Понятие оружия массового поражения, история его развития, примеры применения, его роль в современном бою. | **9** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него.<br>32.**Беспилотные системы и радиосвязь. Использование местности для тактических действий войск.**<br>История возникновения и развития робототехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (далее - БПЛА). Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа.<br>История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций.<br>Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск, сезонные изменения тактических свойств местности.<br>Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка.<br>33. **Первая помощь на поле боя.**<br>Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях. Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей "красной", "желтой" и "зеленой" зон. Объем мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах.<br>34. **Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры.**<br>Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |

| | | |
|---|---|---|
| ***Консультации*** | ***2*** | |
| ***Промежуточная аттестация*** | ***1*** | |
| **Всего** | **70** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет основы безопасности и защиты Родины (ОБЗР), оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень: В 2-х ч. Ч. 1: учебник/ Ю.С. Шойгу, О.В. Белинская, В.К. Ащаулов [и др.; под ред. Ю.С.Шойгу. - Москва: Просвещение, 2024. - ил.- ISBN 978-5-09-117672-8.

2. Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень: В 2-х ч. Ч. 2: учебник/ Ю.С. Шойгу, О.В. Белинская, В.К. Ащаулов [и др.; под ред. Ю.С.Шойгу.- Москва: Просвещение, 2024. - ил.- ISBN 978-5-09-114134-4.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1.Армия России на защите Отечества: книга для учащихся: учеб. издание/ Н.В. Гололобов, М.В. Маслов, Р.М. Тимошев, И.А. Черняк; под ред. Р.М. Тимошева. - Москва: Просвещение, 2024. - 367с.: ил.- ISBN 978-5-09-110030-3.

2. Микрюков, В.Ю. Основы военной службы: учебник / В.Ю. Микрюков, В.Г. Шамаев. - М.: КНОРУС, 2021. - 506с.: ил.- ISBN 978-5-406-08755-8.

3. Микрюков, В.Ю. Основы безопасности жизнедеятельности + Приложение: дополнительные материалы: учебник / В.Ю. Микрюков. - М.: КНОРУС, 2020. - 290с.: ил.- ISBN 978-5-406-07321-6.

*Электронные ресурсы*

1. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://resh.edu.ru/subject/23.

2.Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://fireman.club/osnovy-bezopasnosti-zhiznedejatelnosti/.

3. ОБЖ: основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://обж.рф.

4.МЧС России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mchs.gov.ru.

5. Охрана труда и техника безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.znakcomplect.ru.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- сущность гражданско-патриотической | - демонстрирует знание приемов структурирования информации;<br>- демонстрирует правильность выбора способов оформления результатов поиска информации;<br>- демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива; | устный опрос, тестирование, индивидуальные самостоятельные работы, оценка результатов выполнения контрольных нормативов, контрольная работа, дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|---|
| позиции,традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;<br>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях;<br>-основы здорового образа жизни.<br>*Умеет:*<br>- определять задачи для поиска информации;<br>- планировать процесс поиска;<br>- выбирать необходимые источники информации;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение;<br>- применять стандарты антикоррупционного поведения;<br>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;<br>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. | - демонстрирует знание психологических особенностей личности;<br>- демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции;<br>- демонстрирует знание традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- демонстрирует знание стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;<br>- демонстрирует знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях;<br>-демонстрирует знание основ здорового образа жизни.<br><br>- определяет задачи для поиска информации;<br>- планирует процесс поиска;<br>- выбирает необходимые источники информации;<br>- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- проявляет гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрирует осознанное поведение;<br>- применяет стандарты антикоррупционного поведения;<br>- демонстрирует умение эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;<br>- использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. | |

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
|---|---|

| | |
|---|---|
| *личностные:* | |
| гражданского воспитания (ЛР ГВ) | демонстрация активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни; уважения закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности; готовности противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; |
| патриотического воспитания (ЛР ПВ) | демонстрация уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота; ценностного отношении к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых сил РФ, достижениям России в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей; |
| духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ) | демонстрация: осознания духовных ценностей российского народа и российского воинства; ответственного отношения к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтёрства и добровольчества; |
| эстетического воспитания (ЛР ЭстВ) | демонстрация эстетического отношения к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности; понимания взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни; |
| физического воспитания (ЛР ФВ) | демонстрация знаний, приёмов оказания первой помощи и готовности применять их в случае необходимости; осознания последствий и активного неприятия вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; |
| трудового воспитания (ЛР ТВ) | демонстрация готовности к труду, осознания значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности; готовности к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности; интереса к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность; |
| экологического воспитания (ЛР ЭкВ) | демонстрация умения планировать и осуществлять действия в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования; умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; |
| *метапредметные:* | |
| познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД): | |

| | |
|---|---|
| базовые логические действия | демонстрация умения самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях; умения определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учётом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения; умения планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи; |
| базовые исследовательские действия | демонстрация умениявладеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности; умения владеть видами деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ; умения анализировать содержание учебных вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учётом установленных (обоснованных) критериев; умения раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни; |
| работа с информацией | демонстрация владения навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности; умения оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; умения использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены; |
| коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД) | демонстрация умения осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы её организации в повседневную жизнь; умения распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения; владения приёмами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций; умения аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств |
| регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД): | |

| | |
|---|---|
| самоорганизация | демонстрация умения ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; умения самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях; умения оценивать приобретённый опыт; умения расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счёт привлечения научно-практических знаний других предметных областей; умения повышать образовательный и культурный уровень; |
| самоконтроль | демонстрация умения оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям; умения принимать мотивы и аргументы других при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую; |
| совместная деятельность | демонстрация умения понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации; умения оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям; умения осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости;<br>умения проявлять творчество и разумную инициативу; |
| *предметные:* | |
| ПР1 | демонстрация знания основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; |
| ПР2 | демонстрация знания задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданин в области гражданской обороны; действий по сигналам гражданской обороны; |
| ПР3 | демонстрация знаний о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации; |
| ПР4 | демонстрация знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, требованиях безопасности при обращении со стрелковым оружием; |
| ПР5 | демонстрация знаний о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него; |
| ПР6 | демонстрация знаний о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимания о |

| | |
|---|---|
| | возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя; |
| ПР7 | демонстрация необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка; |
| ПР8 | демонстрация знания правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; |
| ПР9 | демонстрация владения основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; |
| ПР10 | демонстрация знания правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; |
| ПР11 | демонстрация знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знаний порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; |
| ПР12 | демонстрация знания основ пожарной безопасности; умения применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности; |
| ПР13 | демонстрация владения основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знания мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; |
| ПР14 | демонстрация знания основ безопасного, конструктивного общения, умения различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умения предупреждать опасные явления и противодействовать им; |
| ПР15 | демонстрация умения применять их на практике; умения распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; |
| ПР16 | демонстрация знания роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции |

**Приложение 2.31**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,**
**эксплуатация и ремонт промышленного оборудования**
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «О.14 ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ»

**2026 г.**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 598**

**1. Общая характеристика ..... 599**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 599

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 599

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 602**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 602

2.2. Содержание дисциплины ..... 603

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 606**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 606

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 606

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 607**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы психологии»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы психологии»: формирование у обучающихся понятия об особенностях функционирования познавательных процессов психики человека, психологических составляющих личности, средствах общения, причинах и видах конфликтов, стратегии поведения в конфликтной ситуации.

Дисциплина «Основы психологии» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК*** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК.03<br>ОК.04<br>ОК.05<br>ОК.06 | - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>- описывать значимость своей специальности. | - возможные траектории профессионального развития и самообразования;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- особенности социального и культурного контекста;<br>- значимость профессиональной деятельности по специальности. |

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы психологии» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- *личностные:*

**- гражданское воспитание (ЛР ГВ):** - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении образовательного учреждения и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

**- патриотическое воспитание (ЛР ПВ): -** сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; - идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

**- духовно-нравственное воспитание (ЛР ДНВ):** -осознание духовных ценностей российского народа; - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; -осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

**- эстетическое воспитание (ЛР ЭстВ):** - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

**- физическое воспитание (ЛР ФВ):** - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

**- трудовое воспитание (ЛР ТВ)**: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни;

**- экологическое воспитание (ЛР ЭкВ): -** сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности;

**- ценности научного познания (ЛР ЦНП): -** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

*- метапредметные:*

**- познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):**

<u>- базовые логические действия:</u> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

<u>- базовые исследовательские действия:</u> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе

при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; -разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

- работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

**- коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):**

- общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

- совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

**- регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):**

- самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; -самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой

эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

- самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

- эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

- принятие себя и других людей:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

- *предметные*:

ПР1 Сформированность знаний о психологии как науке, методах психологии, психологических познавательных процессах, индивидуальных особенностях личности, особенностях процесса общения, конфликтах и способах их разрешения;

ПР2 Владение базовым понятийным аппаратом психологической науки;

ПР3 Владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные и другие связи психологических объектов и процессов;

ПР4 Сформированность представлений о методах познания и исследования психологических процессов и явлений;

ПР5 Владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений.

ПР6 Сформированность навыков поиска и оценивания психологической информации.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Учебные занятия | 46 |
| Самостоятельная работа | - |
| Консультации | 2 |
| Промежуточная аттестация *в форме дифференцированного зачета* | |
| Всего | **48** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Введение в общую психологию и психология познавательной деятельности.** | | | |
| **Тема 1.2. Введение в общую психологию** | **Содержание** | **4** | ОК.04, ОК.05 |
| | 1. **Особенности психологии как науки.**<br>Понятие, предмет и задачи психологии. Отрасли психологии.<br>2. **Методологические основы психологии.**<br>Требования к методам научного исследования в психологии. Классификация методов психологии. | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 1.2. Психология познавательной деятельности** | **Содержание** | **16** | ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06 |
| | 3. **Понятие психики, её функции и структура.**<br>Понятие психики, ее функции. Психические познавательные процессы. Восприятие как психологический процесс. Виды восприятия. Свойства восприятия. Методы исследования восприятия. Приемы развития восприятия.<br>4. **Ощущение как психологический процесс.**<br>Ощущение как психологический процесс. Виды ощущений. Свойства ощущений.<br>5. **Восприятие как психологический процесс.**<br>Восприятие как психологический процесс. Виды восприятия. Свойства восприятия. Методы исследования восприятия. Приемы развития восприятия.<br>6. **Внимание как психологический процесс.**<br>Внимание как психологический процесс. Виды внимания. Свойства внимания. Методы исследования внимания. Приемы развития внимания.<br>7. **Память как психологический процесс.**<br>Память как психологический процесс. Виды памяти. Структура памяти. Методы исследования памяти. Приемы развития памяти.<br>8. **Мышление как психологический процесс.** | 16 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Мышление как психологический процесс. Виды мышления. Интеллект. Методы исследования мышления. Приемы развития мышления.<br>9. **Воображение как психологический процесс.**<br>Воображение как психологический процесс. Виды воображения. Методы исследования воображения. Приемы развития воображения.<br>10. **Значение развития познавательных процессов для профессиональной деятельности сварщика.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Исследование уровня развития познавательных процессов: восприятия, внимания, памяти, мышления. Значение развития познавательных процессов для профессиональной деятельности. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 2. Психология личности и межличностных взаимоотношений.** | | | |
| **Тема 2.1. Психология личности** | **Содержание** | **12** | ОК.03,<br>ОК.04,<br>ОК.05,<br>ОК.06 |
| | 11. **Индивид. Индивидуальность. Личность.**<br>Общее понятие личности. Структура личности: темперамент, способности, мотивация, характер, воля, чувства. Самооценка и уровень притязаний. Психологическая защита личности. Потребности. Мотивация.<br>12. **Темперамент.**<br>Общее понятие темперамента. Типы темперамента. Методы исследования темперамента.<br>13. **Характер.**<br>Общее понятие характера. Основные свойства характера. Структура характера. Типы характера.<br>14. **Способности. Значение индивидуальных особенностей личности в профессиональной деятельности сварщика.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Задатки и способности. Структура способностей. Характеристики способностей. Уровни способностей.Исследование индивидуальных особенностей личности: характер, темперамент, способности, самооценка и их значение в профессиональной деятельности.<br>15. **Эмоции и воля.**<br>Эмоции и чувства. Виды чувств. Воля. Структура волевого акта. Определение эмоциональности, умения распознавать эмоции и чувства, уровня развития воли.<br>16. **Антистрессовые технологии и техники.** | 12 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Антистрессовые технологии и техники: психогимнастика, релаксация, аутотренинг, медитация. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 2.2. Психология межличностных взаимоотношений** | **Содержание** | **12** | ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06 |
| | 17. **Понятие группы.**<br>Понятие группы. Классификация групп.<br>18.**Личность и коллектив. Организация работы в коллективе в профессиональной деятельности сварщика.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Личность и коллектив. Влияние коллектива на личность. Влияние личности на коллектив. Виды взаимоотношений в малой группе.<br>19. **Общение.**<br>Определение общения. Содержание общения. Виды общения. Функции общения. Типы межличностного общения.<br>20. **Вербальные и невербальные средства общения.**<br>Вербальные средства общения. Невербальные средства общения.<br>21. **Конфликт, его причины и способы разрешения.**<br>Понятие конфликт. Динамика развития конфликта. Классификация конфликтов. Причины конфликта, способы и методы его разрешения.<br>22. **Приемы эффективного общения.**<br>Исследование приемов эффективного общения. Отработка навыков эффективного общения. | 12 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Консультация** | | **2** | |
| **Дифференцированный зачет** | | **2** | |
| **Всего** | | **48** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гуманитарные дисциплины», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гонина О.О. Психология: учеб. пособие / О.О. Гонина. - Москва: КНОРУС, 2021. - 318с.: табл., ил.- ISBN 978-5-406-045107;

2. Ефимова Н.С. Основы общей психологии: учебник / Н.С.Ефимова. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 288с.: ил.- ISBN 978-5-8199-0702-3 (ИД ФОРУМ) 978-5-16013253-2;

3.Макарова И.В. Общая психология: учеб. пособие / И.В. Макарова. - Москва: Юрайт, 2020. - 182с. - ISBN 978-5-534.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1.Ипатов А.В. Социальная работа с лицами из групп риска, оказавшимися в трудной жизненной ситуации: учебник / А.В. Ипатов. - Москва: КНОРУС, 2021. - 238с.

2. Рыжиков, С.Н. Психология общения. Практикум + еПриложение: тесты: учеб. пособие / С.Н. Рыжиков, Ю.М. Демидова. - Москва: КНОРУС, 2022. - 320с. - ISBN 978-5-406-10171-1.

3. Психология общения: учебник и практикум/ под ред. В.Н. Лавриненко, Л.И. Чернышовой. - Москва: Юрайт, 2023. - 325

4. Библиотека Гумер – гуманитарные науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gumer.info.

5. Психология от А до Я [Электронный ресурс]. – Режим доступа: *http://www.psyznaiyka.net.*

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- особенности социального и культурного контекста;<br>- значимость профессиональной деятельности по специальности. | - демонстрация готовности и способности к профессиональному развитию, самообразованию на протяжении всей жизни;<br>- демонстрация способности вести коммуникацию с другими людьми, достигать взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, эффективное разрешение конфликта;<br>- знание особенностей социального и культурного контекста; | устный опрос, тестирование, диктант, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа, дифференцированный зачет. |

| | | |
|---|---|---|
| *Умеет:*<br>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>-проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>- описывать значимость своей специальности. | - оценка значимости профессиональной деятельности по специальности.<br>- определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования;<br>- проявление умения эффективной организации работы коллектива и команды;<br>- эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- проявление толерантности в рабочем коллективе;<br>- описание значимости своей специальности. | |

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
|---|---|
| *личностные:* | |
| гражданского воспитания (ЛР ГВ) | - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении образовательного учреждения и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности. |
| патриотического воспитания (ЛР ПВ) | - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; - идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу. |
| духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ) | -осознание духовных ценностей российского народа; - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; -осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России. |
| эстетического воспитания (ЛР ЭстВ) | - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и |

| | |
|---|---|
| | творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности. |
| физического воспитания (ЛР ФВ) | - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью. |
| трудового воспитания (ЛР ТВ) | - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни. |
| экологического воспитания (ЛР ЭкВ) | - демонстрация экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - восприятие природы как ценности, обладание чувством меры, рачительное и бережное отношение к природным ресурсам. |
| ценности научного познания (ЛР ЦНП) | - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. |
| *метапредметные:* | |
| познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД): | |
| базовые логические действия | - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. |
| базовые исследовательские действия | - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать |

| | |
|---|---|
| | задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; -разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения. |
| работа с информацией | - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. |
| коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД): | |
| общение | - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. |
| совместная деятельность | - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. |
| регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД): | |

| | |
|---|---|
| самоорганизация | - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. |
| самоконтроль | - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению. |
| эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность | - самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. |
| принятие себя и других людей | - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека. |
| *предметные*: | |
| ПР1 | - сформированность знаний о психологии как науке, методах психологии, психологических познавательных процессах, индивидуальных особенностях личности, особенностях процесса общения, конфликтах и способах их разрешения. |
| ПР2 | - владение базовым понятийным аппаратом психологической науки. |
| ПР3 | - владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные и другие связи психологических объектов и процессов. |
| ПР4 | - сформированность представлений о методах познания и исследования психологических процессов и явлений. |
| ПР5 | - владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. |
| ПР6 | - сформированность навыков поиска и оценивания психологической информации. |

**Приложение 2.31**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,**
**эксплуатация и ремонт промышленного**
**оборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# «О.15 МИРОВОЙ КУЛЬТУРНЫЙ ПРОЦЕСС»

**2026 г.**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 612**

**1. Общая характеристика ..... 613**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... 613

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ..... 613

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ..... 618**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ..... 618

2.2. Содержание дисциплины ..... 619

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... 627**

3.1. Материально-техническое обеспечение ..... 627

3.2. Учебно-методическое обеспечение ..... 627

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ..... 628**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Мировой культурный процесс»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Мировой культурный процесс»:

1. Способствовать осмыслению закономерностей (логики) развития мирового культурного процесса (включая культуру отечественную) в различные исторические эпохи.

2. Осмысление событий мирового культурного процесса, отраженного в артефактах, помогающих услышать «голос прошлого» в современности.

3. Содействовать формированию целостной реальной картины мира и осмыслению роли и места в ней Человека с опорой на артефакты исторических эпох.

4. Способствовать пониманию художественной картины мира, отражающей поиск эстетического идеала цивилизаций на примере лучших произведениях мирового искусства.

5. Содействие видению в событиях местного масштаба – Омской культуры- отражение логики событий мирового культурного процесса.

6. Создание условий для развития созидательных качеств личности и сопричастности к культурным процессам для включения студента в диалог со временем и окружающей его жизнью.

7. Использование приобретённых знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для построения личного культурного пространства средствами культуры города Омска.

Дисциплина «Мировой культурный процесс» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК*** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 6 | -выявлять и эффективно искать информацию,необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>-грамотно излагать свои мысли и оформлятьдокументы по профессиональной тематике нагосударственном языке; | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- приемы структурирования информации;<br>- форматоформления результатов поиска информации;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- особенности социального и культурногоконтекста;<br>- правила оформления документов;<br>- правила построения устных сообщений;<br>- сущностьгражданско-патриотической позиции; |

| | | |
|---|---|---|
| | - проявлять толерантность врабочем коллективе;<br>-проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- описывать значимость своей специальности. | - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>-значимость профессиональной деятельности по специальности. |

Освоение содержания учебной дисциплины «Мировой культурный процесс» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

*личностные:*

**- гражданское воспитание (ЛР ГВ):** - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, исторического значения конституционного развития России; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

**- патриотическое воспитание (ЛР ПВ):** - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою Родину, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

**-духовно-нравственное воспитание (ЛР ДНВ): -**осознание духовно-нравственных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и другим членам семьи, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

**-эстетическое воспитание (ЛР ЭстВ):**-способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; -убежденность в значимости для личности и общества отечественного (в том числе и Омского) и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - стремление проявлять качества творческой личности; -эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

**- физическое воспитание (ЛР ФВ):** - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

**- трудовое воспитание (ЛР ТВ)**: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация к постоянному профессиональному росту; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни;

**- экологическое воспитание (ЛР ЭкВ): -** сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

**-ценности научного познания (ЛР ЦНП):-**сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, опираясь на мировое культурное наследие; -мотивация к обучению и самообразованию на протяжении всей жизни.

*метапредметные:*

**познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):**

*базовые логические действия:*

-самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения объектов, явлений и мировых культурных процессов; - определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях и в мировых культурных процессах; - вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать творческое мышление при решении жизненных проблем.

*базовые исследовательские действия:*

- развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем; - проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение деятельностью по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании культурологических проектов; - формировать научный тип мышления, применять научную терминологию, ключевые понятия и методы искусства; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, возникающим в процессе познания социальных объектов, в социальных отношениях; оценивать приобретенный опыт; - уметь переносить знания об общественных объектах, явлениях и процессах в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

*работа с информацией:*

владеть навыками и умениями обоснованного выбора для получения культурологической информации в зависимости от специфики задания: справочная литература, искусствоведческая, публикации на интернет-ресурсах; умение работать с различными информационными источниками (визуальными, вербальными, аудиальными, тактильными); анализировать текстовые, визуальные источники; адаптировать культурологическую информацию в форме таблиц, опорных схем, графиков; - создавать

тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации различных видов и форм представления, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; -использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

**- коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):**

*общение:*

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

*совместная деятельность*:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

**- регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):**

*самоорганизация:*

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности ижизненных ситуациях; -самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность зарешение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

*самоконтроль:*

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

*совместная деятельность:*

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное

стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

*эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:*

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

*принятие себя и других людей:*

-принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

*предметные:*

ПР 1: сформированность знаний о культурных процессах исторических эпох от Античности до настоящего времени (включая Отечественные культурные процессы), о хронологических рамках и культурных доминантах конкретных эпох - Античности, Средневековья, Возрождения, Нового времени, Просвещения, 19 - 21 веках; о месте человека в меняющемся мире, его духовных ценностях и вечного поиска ответа на вопрос о смысле жизни, отраженных в мировых шедеврах искусства разных жанров и науки;

ПР2: умение анализировать в устной и письменной форме художественные произведения в контексте конкретной культурно-исторической эпохи, характеризовать доминанты эпохи, формулировать идею, средства выразительности, стилистические, жанровые и другие особенности артефактов с использованием элементарной искусствоведческой терминологии;

ПР3: умение понимать связи великих произведений мирового историко-культурного наследия с эпохой, в которую они созданы и выявлять в них наличие вневременных, непреходящих морально- нравственных ценностей и их современного звучания–«слышать голос прошлого в настоящем»; формулировать собственное отношение к произведениям искусства;

ПР 4: умение разрабатывать и представлять учебно-исследовательские и творческие проекты «Я расскажу вам об Омске…» в формате видео-роликов, пешеходных и автобусных экскурсий, видео-экскурсий по культурному пространству Омска, по залам омских музеев, закулисью омских театров, по памятникам культурного наследия на материале региональной культуры;

ПР5: умение формулировать проблему и обсуждать её в форме дискуссий и свободного обмена мнениями, осознанно применять речевые средства в соответствии с коммуникативной задачей для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; умение высказывать собственные версии, гипотезы, предположения и обоснованно, доказательно их отстаивать;

ПР6: способствовать приобретению опыта диалогового взаимодействия с памятниками культуры, в том числе и Омской, который позволит студентам стать грамотными читателями, зрителями, слушателями, посетителями музейных и концертных залов, выставок, участниками art-мероприятий, спокойно и уверенно чувствовать себя в музейном и театральном пространстве, понимать основные принципы работы с разнообразными артефактами;

ПР 7: использовать возможности искусства как уникального способа познания и освоения окружающего мира с универсальными особенностями художественного языка и образной системой; содействовать формированию навыков использования всего пространства

мировой культуры как ресурса решения жизненных проблем, в том числе в ситуациях, не имеющих жизненного аналога.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Учебные занятия | 46 |
| Самостоятельная работа | - |
| Консультации | 2 |
| Промежуточная аттестация *в форме дифференцированный зачет* | |
| Всего | **48** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Культурные процессы Античных цивилизаций и Средневековья** | | **10** | |
| **Тема 1.1. Введение** | **Содержание** | **2** | ОК1, ОК2 |
| | **1.Введение в дисциплину «Мировой культурный процесс.**<br>Цели, задачи, предмет, объект, методы дисциплины. Основные понятия дисциплины: «культура», «культ», «художественная культура», «артефакт», «искусство», традиции, Омская культура. Требования к изучаемой дисциплине. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 1.2. Культурные процессы Античности и их историческое значение.** | **Содержание** | **4** | ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6 |
| | **2.Культурные процессы Древней Греции.**<br>Хронологические рамки Античности. Греческая мифология как картина мира. Мифологическое сознание греков, культ атлетического тела. Геоцентрическая модель мира. Развитие гуманитарных и точных наук. Ордерная система в архитектуре. Греческий театр как воспитатель гражданина, культ героя, понятие «калокагатия».<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Античные (классические) традиции в архитектуре города Омска. Герои античных мифов в декоре омских зданий. Традиции греческого театрального искусства в спектаклях Омских театров. Наличиегреческих слов и фразеологизмов в русском языке.<br>**3.Культурные процессы Древнего Рима.**<br>Завоевание римлянами Греции и заимствование греческого искусства. Материально-ориентированная римская культура: монументальная архитектура, колизей, триумфальные арки, храм всем богам(пантеон), система акведуков. Культ полководцев, римское право, развлечения римлян как свидетельство угасания цивилизации. Зарождение и распространение христианства как одна из причин краха Римской империи. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | - | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 1.3. Культурные процессы Средневековья и их историческое значение.** | **Содержание** | **4** | |
| | **4. Культурные процессы Средневековья и их историческое значение.**<br>Хронологические рамки эпохи. Библия как главный источник информации и свод нравственных законов эпохи.Теоцентрическое сознание средневекового человека.Новая архитектура: крестово-купольный храм, готический и романский стили. Новые формы искусства:фреска, икона, иконостас, месса. Новые литературные жанры: рыцарская поэзия, мистерия, моралите, сатирическая поэзия вагантов, трубадуров, миннезингеров как антитеза церковной и светской культуре. Латынь как универсальный язык науки. Цель Крестовых походов.<br>**5.Культурные процессы Средневековой Руси.**<br>Созвучность античной и славянской мифологии. Принятие Византийского православия, заимствование христианских традиций и их отражение в архитектуре, интерьере храмов, живописи ( иконопись, фрески). Сюжеты древнерусской иконописи и фресок, структура иконостаса, семантика православного храма и колокольного звона. Вехи разделения культур России и Западной Европы. Самобытность Русской культуры.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Христианские храмы (православные, католические, лютеранские) в городе Омске. Архитектурные особенности христианских храмов и различия в богослужении в христианских конфессиях. Библейские фразеологизмы в русском языке и контекст их употребления. | | ОК1,<br>ОК2,<br>ОК4,<br>ОК5,<br>ОК6 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 2. Культурные процессы эпохи Возрождения и Нового времени** | | **12** | |
| **Тема 2.1. Культурные процессы эпохи Возрождения** | **Содержание** | **4** | ОК1,<br>ОК2,<br>ОК4,<br>ОК5,<br>ОК6 |
| | **6. Итальянское Возрождение: от Бога к Человеку.**<br>Сохранение религиозности и усиление интереса к реальной жизни. Смена культурных парадигм: гуманизм как определяющее мировоззрение. Возрождение античных традиций в культуре Италии. Антропоцентрическое сознание человека и новая ценностная шкала: человек-второй Бог. Признание за человеком безграничных возможностей на примере творчества Л. да Винчи, Микеланджело, Рафаэля. Научные открытия Дж. Бруно, Н. Коперника, Л. Да Винчи, Г.Галилея, Парацельса.<br>**7.Северное Возрождение в поисках правды о человеке.**<br>Протестантизм в странах Северной Европы как итог Реформации и его отражение в Лютеранской церкви. Формирование новой художественной картины мира и нового художественного языка в изобразительном искусстве стран Северной Европы. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Особенности архитектуры европейских городов. Поиск идеального человека в творчестве А. Дюрера, И.Босха. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 2.2. Культурные процессы Нового времени и века Просвещения.** | **Содержание** | **8** | ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6 |
| | **8.Культурные процессы Нового времени (17 век).**<br>Век великих географических открытий(В. да Гама, А. Веспуччи, Ф.Магелан) и первоначального накопления капитала (в 1694 году основан первый банк в Англии). Книгопечатание как культурный поворот. Эпоха нейтрализации веры и утверждения возможностей разума: «Знание-сила!» (Ф.Бэкон).Выделение науки как отдельной сферы деятельности и научные открытия Ф.Бэкона, Р.Декарта, Р.Гука, Г.Лейбница, И.Ньютона. Роль научных достижений в формировании нового идеала - «человек проснувшийся», рациональный, способный управлять Природой на примере книги Д. Дефо «Робинзон Крузо».<br>**9.Культурные процессы Европейского Просвещения (18 век).**<br>Век технического прогресса, веры в неограниченные возможности человеческого разума, преобразующей роли искусства. Рождение нового идеала-«человек разумный» в творчестве П. Бомарше и В. Моцарта.Утверждение ценности человеческой личности вне сословия посредством метода «Просветительский реализм» в живописи У. Хогарта, музыке И.С.Баха (оратория «Страсти по Матфею»). Искусство как средство преображения и воспитания «нового» человека.<br>**10.Культурные процессы Российского Просвещения.**<br>Петровские реформы для просвещения общества и воспитания «новой породы людей», их воплощение в творчестве художников И. Никитина, Ф. Рокотова, А.Антропова, Г.Левицкого, В. Боровиковского. Переход от религиозной культуры XVII века к светскому мировоззрению в царствование Петра I. Русско-европейские культурные связи: обучение за границей российских талантливых «пенсионеров» и работа в России европейских мастеров (Ж. Б. Леблон, Д.Трезини, В. Растрелли). Определяющее значение стиля барокко в архитектуре Петербурга. Формирование отечественной научной школы: М. Ломоносов-яркий пример «универсального человека».<br>**11.Омск вчера, сегодня, завтра.**<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Экспедиция п\у И.Д. Бухгольца в Сибирь (1714-1716) по приказу Петра I. Причины основанияI Омской крепости и особенности её архитектуры. Причины строительства II Омской крепости. Музей –Исторический парк «Омская крепость» вчера и сегодня. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Отражение тенденций мирового культурного процесса в архитектурном облике Омска и Омской культуре (театры, музеи, филармония…). Омск культурно-исторический и индустриальный. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 3. Культурные процессы XIX века** | | **12** | |
| **Тема 3.1. Культурные процессы I половины XIX века** | **Содержание** | **4** | ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6 |
| | **12. Художественный метод «Романтизм» как способ мировидения в искусстве I половины XIX века.**<br>Осмысление искусством новой картины мира – последствия революций, наполеоновских войн и освободительных движений через новый художественный метод «романтизм». Отказ от рационализма просветителей и стремление показать сложный внутренний мир нового героя –«исключительного человека в исключительных обстоятельствах» на примере полотен Т. Жерико «Плот «Медузы», Э. Делакруа «Свобода на баррикадах», К. Брюллова «Последний день Помпеи», романа В. Гюго «Собор Парижской Богоматери», музыки Ф. Шопена-«поэта фортепиано». Понятие «культурный гегемон».<br>**13.Художественный метод «Критический реализм» как способ мировосприятия в искусстве I половины XIX века**<br>Утверждение художественного метода «критический реализм» как художественной системы познания человека в цикле романов О. де Бальзака «Человеческая комедия». Появление нового героя-«маленького человека» в русском искусстве, страдающего от социального неравенства (на примере произведений Н.Гоголя, А. Даргомыжского, П. Федотова). Сближение российских и европейских культурных процессов. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 3.2. Культурные процессы II половины XIX века.** | **Содержание** | **4** | |
| | **14. Культурные процессы II половины XIX века.**<br>Период многоголосья искусства:реализм, натурализм, импрессионизм, постимпрессионизм, соцреализм, научная фантастика, эстетизм, фовизм, кубизм, джаз. Синкретизм искусства и науки (научная фантастика Ж.Верна).Научно-технические достижения века и их влияние на развитие культуры: Эйфелева башня, всемирная выставка научных достижений во Франции, изобретение фотографии, фонографа (1877г.), типографической машины(1884 г.), рождение кино - «десятой музы» братьев Люмьер(1895 г.), эпоха Великого Немого и его значение. | | ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **15. «Живописцы счастья» - импрессионизм в изобразительном искусстве Франции.**<br>Новый способ восприятия окружающего мира группой художников, революционная техника написания картин вместо абсолютной точности. Стремление перенести «мгновение» на холст, передать атмосферу и настроение. Импрессионизм - символ творческой свободы и выражения личных впечатлений художников Клода Моне, КамиляПиссарро, Пьера-Огюста Ренуара, Эдгара Дега, ТулузЛотрека. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | ОК1,<br>ОК2,<br>ОК4,<br>ОК5,<br>ОК6 |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 3.3. Культурные процессы II половины XIX века в России.** | **Содержание** | **4** | |
| | **16. Особенности русского импрессионизма.**<br>Отрицание и подражание импрессионизму в среде русских художников. Споры о правильности выбора и трактовки сюжетов. Применение импрессионистической техники как элемент творческого метода художников К.Коровина, В.Поленова, В.Серова, И.Грабаря. Отсутствие группы мастеров-единомышленников, которые могли бы развивать это направление.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Значительное наследие импрессионизма в России и в Омском музее изобразительных искусств им. М.А.Врубеля. Видео-экскурсия по творчеству омского импрессиониста Валентина Кукуйцева.<br>**17. Культурные процессы II половины XIX века в России.**<br>Время изменения социально-политической обстановки и демократизации культурных процессов: появление Московской и Петербургской консерваторий (братья А. Г. и Н. Г. Рубинштейны); Московского училища живописи, ваяния и зодчества (В. Г. Перов); Возникновение Товарищества передвижных художественных выставок (ТПХВ) и его просветительские задачи; объединение композиторов «Могучая кучка». Созвучность творчества композиторов кружка «Могучая кучка» и художников ТПХВ, их творческие связи и взаимовлияние.Деятельность русских меценатов: П. М. Третьякова, С.И. Мамонтова по сохранению и коллекционированию произведений искусства (появление музеев) и поддержке творчества русских художников и музыкантов.Открытие Русского музея в Санкт-Петербурге.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Основание Омского драматического театра (1874 год).Видео-экскурсия «Живопись передвижников И. Айвазовского, И.Репина, В. Васнецова в Омском музее ИИ им. М.А.Врубеля. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 4. Культурные процессы XX - XXI веков** | | **10** | |
| **Тема 4.1. Культурные процессы I половины XX века** | **Содержание** | **4** | ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6 |
| | **18.Культурные процессы I половины XX века.**<br>Время научно-технического прогресса и острых политических катаклизмов. Самопознание как главная идея начала века через субъективные формы познания мира в творчестве В.Кандинского, К. Малевича. Множественность мировоззренческих позиций и направлений: модерн, авангард (футуризм, дадаизм, сюрреализм, постмодернизм) как отрицание любых традиций. Растерянность и страх «потерянного поколения» в романах Ремарка, порожденные реалиями I Мировой войны. Рождение «философии отчаяния» (экзистенциализм). Соцреализм и эпоха героев. Открытие музея ИИ им. Пушкина, Омского музея ИИ им. Врубеля. Художественная картина мира как предупреждение о грядущей катастрофе – II Мировой войне: режиссёр звукового кино С.Эйзенштейн (фильм «Александр Невский»). Крах фашизма и распад колониальной системы.<br>**19. Эмиграция I волны: «Русские в нерусской земле».**<br>Русская Эмиграция 1 волны, «Философский пароход» 1922 года как результат разрушения культурных традиций Октябрьской революцией в России. Понятие «русский мир» и «культура русского зарубежья» за пределами России – творчество И.Бунина, И.Шмелева, Б.Зайцева, Тэффи, Ф.Шаляпина, К.Коровина, З.Серебряковой.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Пантеон Русской культуры - русское кладбище Сен-Женевьев де Буа под Парижем, где нашел последний приют Борис Григорьевич Пантелеймонов из с. Муромцево Омской области – писатель, ученый-химик, доктор наук, профессор, автор многих химических открытий и работ. Фото-экскурсия по усадьбе Б. Пантелеймонова в с. Муромцево. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 4.2. Культурные процессы II половины XX - XXI веков** | **Содержание** | **6** | ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6 |
| | **20. Элитарная, массовая и молодёжная культура.**<br>Формирование у человека 20 века планетарного мышления благодаря телевидению и интернету. Расслоение единой общечеловеческой культуры на элитарную и массовую. Появление молодёжных субкультур(панки, хиппи, готы) как протест поколения «рассерженных» на создание атомного оружия, выплеснувшийсяв новых | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | жанрах искусства - фэнтези, рок-музыке, моде. Магическое сознание как результат влияния жанра фэнтези. Крах коммунистических идей в «Холодной войне» и конвергенция с Западной культурой. «Культурошок», гражданская позиция «обманутого» и «лишнего» поколения в музыке В.Цоя, И.Талькова и «патриарха» русского панк-рока - омича ЕгораЛетова, кинематографе «лихих 90-х».<br>**21**.**Жанры театрального и визуального искусства, рождённые современными технологиями.**<br>Новые театральные популярные жанры: Хепенинг, Перфоманс, Иммерсивный спектакль и кинотеатр, стирающие грань между зрителем, актером и сценой для интерактивного взаимодействия, наличие эффекта полного присутствия и влияния на сюжет представления. Распространение и популярность онлайн-галерей. Передовые аудиовизуальные и цифровые технологии как новая форма творчества, размывающие границы реального и виртуального.<br>**22.Современный культурный процесс как способ познания мира.**<br>Разнообразие и динамичность культурных процессов и их влияние на формирование менталитета человека 21 века. Испуг и смятение формируют новый психотип: человек-«конфузус»(растерянный), описанный в антиутопии Е.Чудиновой «Мечеть Парижской Богоматери» (картина ближайшего будущего Европы, исповедующей мультикультурализм). Эксперименты с сознанием молодёжи в «бесшумной», «информационной», «психо-исторической» и ментальной войнах. Поиск способов противостояния вызовам времени в трудах философов и историков А.Швейцера, В.Франкла, А.Дугина, А. Фурсова, писателя А. Иванова – создателя литературного жанра «иденти» (роман «Хребет России»).Укрепление психоиммунитета нации и личности в опоре на традиционные ценности и духовные скрепы России (идентификация) в их трудах. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Консультация** | | **2** | |
| **Дифференцированный зачет** | | **2** | |
| **Всего** | | **48** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Истории и обществознания, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Веселова, М.Н. Мировая художественная культура: учебник / М.Н. Веселова. - Москва: КНОРУС, 2023.- 446с.
2. Демченко А.И. Мировая художественная культура: учебное пособие/ А.И. Демченко. -Москва: КНОРУС, 2021.- 470 с. (СПО).
3. Смолина Т.В. Мировая художественная культура в таблицах. Учебное пособие для СПО/Т.В.Смолина.-Москва: Планета музыки, 2022. -72 с.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Андреева О.И. Мировая художественная культура: учеб.пособие / О.И. Андреева.- Ростов н/Д: Феникс, 2005.- 347с.
2. Аронов А.А. Мировая художественная культура. Россия. Конец XIX - XX век: учеб.пособие / А.А. Аронов.- Москва: Издательский центр АЗ, 1998.- 360с.
3. Балакина Т.И. Хрестоматия по мировой художественной культуре. Россия IX - начало XX века: учеб.пособие / Т.И. Балакина.- Москва: Книголюб, 2000.- 232с.
4. Беленький И. История кино. Киносъемки, кинопромышленность, киноискусство / И. Беленький. - М.: Альпина Паблишер, 2019- 405 с.
5. Борзова Е. П. История мировой культуры / Е.П. Борзова.-М.: Омега-Л, 2004. - 672 с.
6. Гнедич П. История искусств. Эпоха Возрождения: мировые шедевры / П. Гнедич. - М.: ОЛМА Медиа Групп, 2015. - 448 с.
7. Данилова Г. И. Мировая художественная культура. От истоков до XVII века : 10 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений / Г. И. Данилова. - М.: Дрофа, 2008. - 63 с.
8. Данилова Г. И. Мировая художественная культура. От XVII века до современности: 11 кл. учебник для общеобразоват. учреждений / Г. И. Данилова. - М.: Дрофа, 2008. - 63 с.
9. Демченко А.И. Мировая художественная культура как системное целое / А.И. Демченко. - М.: Высшая школа, 2010. - 525 с.
10. Емохонова Л.Г. Мировая художественная культура: Учебое пособие для студентов срдних учебных заведений / Л.Г. Емохонова. - М.: ИЦ Академия, 2010. - 544 с.
11. Ильина Т. В. Русский XVIII век. Изобразительное искусство. Музыка / Т.В. Ильина М.Н. Щербакова. - М.: Дрофа, 2004. - 512 с.
12. Искусство XX века. - Минск: ИООО "Красико-Принт", 2005. - 176с. - (Педагогическая мастерская).
13. Кон-Винер Э. История стилей изобразительных искусств /Э.Кон-Винер. - М.: Ленанд, 2015. - 224 с.
14. Махов Н.М. Онтология искусства: История, теория, философия «старого» и «нового» искусства. Общие аспекты мировой культуры. Теория эстетической парадигмы; теория / Н.М. Махов. - М.: Ленанд, 2016. - 456 с.
15. Рапацкая, Л. А. Художественная культура России: От Древней Руси к золотому веку: Учебное пособие для учащихся старших классов общеобразоват. учреждений / Л. А. Рапацкая. - М.: Издательство Вентана-Граф, 2002. - 352 с.
16. Тальмин Я. Задачи, история и техника театра: Руководство для любителей сценического искусства . Изд.2 / Я. Тальмин. - М.: КД Либроком, 2012. - 224 с.
17. Библиотека Гумер – гуманитарные науки. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gumer.info.

18. Государственная Третьяковская галерея.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.tretyakovgallery.ru/
19. Государственный Эрмитаж. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.hermitagemuseum.org/
20. 15 картинных галерей и биографии русских художников.[Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://jivopis.ru/gallery/
21. Галерея русских и современных русских художников.[Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://www.artrussia.ru/russian/-
22. «Архитектура России».[Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://rusarh.ru/-
23.Галерея живописи: русские художники от Иванова до Поленова.[Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://www.artlib.ru/-
24. «Семь чудес света».[Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://www.wonder.moost.ru/
25. «Классическая музыка» - портреты, биографии композиторов.[Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://midiclassic.narod.ru/
26. Эпоха Средневековья.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.castles.narod.ru
27. Творчество импрессионистов и постимпрессионистов во французском искусстве XIX века. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.impressionism.ru
28. Жанр мюзикла (история жанра, популярные мюзиклы, их постановки, фото).[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.musicals.ru/—
29. Творчество Михаила Врубеля.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.wroubel.ru/-
30. Творчество Иеронима Босха.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.bocsh.org.ru/index.html-

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности | Методы оценки |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- психологические особенности личности;<br>- особенности социального и культурного контекста; | - ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить;<br>- определяет необходимые источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- владеет приемами структурирования информации и выделяет наиболее значимое в перечне информации;<br>-правильно применяет шаблоны оформления информации;<br>- понимает психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности;<br>- знает особенности социального и культурного контекста; | устный опрос, тестирование,доклад, конспект. индивидуальное собеседование, культинформация (обзор культурных событий), культразминки, самостоятельные, исследовательские и творческие работы, защита исследовательских и творческих работ, контрольная работа, дифференцированный зачет. |

| | | |
|---|---|---|
| - правила оформления документов;<br>- правила построения устных сообщений;<br>- сущность гражданско-патриотической позиции;<br>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- значимость профессиональной деятельности по специальности.<br>*Умеет:*<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>- организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- описывать значимость своей специальности. | - грамотно излагает свои мысли и оформляет документацию в контексте традиций и норм той или иной культурной среды;<br>- демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечелове-ческихценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных имежрелигиозных отношений;<br>-оценивает профессиональную деятельность как значимую;<br>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- анализирует результаты своих действий и их последствия (самостоятельно или с помощью наставника);<br>- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации;<br>- структурирует получаемую информацию, выделяет главное в перечне информации, оформляет результат;<br>-демонстрирует готовность к коммуникации в достижении взаимопонимания, как с коллективом, так и отдельными членами команды;<br>- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявляет толерантность в рабочем коллективе;<br>-проявляет гражданско-патриотическую позицию;<br>- описывает значимость своей специальности. | |

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
|---|---|
| ***личностные:*** | |
| гражданского воспитания (ЛР ГВ) | - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, исторического значения конституционного развития России; принятие |

| | |
|---|---|
| | традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; |
| патриотического воспитания (ЛР ПВ) | -сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою Родину, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; |
| духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ) | - осознание духовно-нравственных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и другим членам семьи, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; |
| эстетического воспитания (ЛР ЭстВ) | -способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; -убежденность в значимости для личности и общества отечественного (в том числе и Омского) и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - стремление проявлять качества творческой личности; - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; |
| физического воспитания (ЛР ФВ) | - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; |

| | |
|---|---|
| трудового воспитания (ЛР ТВ) | - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация к постоянному профессиональному росту; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни; |
| экологического воспитания (ЛР ЭкВ) | - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; |
| ценности научного познания (ЛР ЦНП) | -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, опираясь на мировое культурное наследие; -мотивация к обучению и самообразованию на протяжении всей жизни. |
| ***метапредметные:*** | |
| познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД): | |
| базовые логические действия | -самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения объектов, явлений и мировых культурных процессов; - определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях и в мировых культурных процессах; - вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать творческое мышление при решении жизненных проблем. |
| базовые исследовательские действия | - развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения |

| | |
|---|---|
| | проблем; - проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение деятельностью по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании культурологических проектов; - формировать научный тип мышления, применять научную терминологию, ключевые понятия и методы искусства; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, возникающим в процессе познания социальных объектов, в социальных отношениях; оценивать приобретенный опыт; - уметь переносить знания об общественных объектах, явлениях и процессах в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения. |
| работа с информацией | -владеть навыками и умениями обоснованного выбора для получения культурологической информации в зависимости от специфики задания: справочная литература, искусствоведческая, публикации на интернет-ресурсах; умение работать с различными информационными источниками (визуальными, вербальными, аудиальными, тактильными); анализировать текстовые, визуальные источники; адаптировать культурологическую информацию в форме таблиц, опорных схем, графиков; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации различных видов и форм представления, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; -использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. |

| | |
|---|---|
| коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД): | - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. |
| общение | - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. |
| совместная деятельность | - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. |
| регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД): | |
| самоорганизация | -самостоятельно осуществлять познавательную деятельность; - выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и в жизненных ситуациях; -самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям, возникающим в познавательной и практической деятельности, в межличностных отношениях; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор стратегий поведения, решений при наличии альтернатив, аргументировать сделанный выбор, брать ответственность за принятое решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, |

| | |
|---|---|
| | постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. |
| самоконтроль | - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению. |
| эмоциональный интеллект | -сформированность самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегуляция, включающая самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;<br>социальных навыков, включающих способность выстраивать конструктивные отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. |
| принятие себя и других людей | -принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека. |
| ***предметные*:** | |
| ПР1. | - готовность исследовать и демонстрировать причинно-следственные связи, закономерности смены культурно-исторических эпох и художественных моделей мира на конкретных примерах Античности, Средневековья, Возрождения, Нового времени, Просвещения, 19-21 вв.;<br>-демонстрировать культурологические знания и когнитивные методы (наблюдения, сравнения, сопоставления, образного и смыслового видения, эмпатии) для анализа произведений искусства, выделяя в них ценности, смыслы и доминанты конкретной исторической эпохи; |
| ПР2. | - демонстрация способности анализировать в устной и письменной форме произведения искусства различных жанров из разных культурно-исторических эпох, формулировать идею, средства |

| | |
|---|---|
| | выразительности с использованием искусствоведческой терминологии. |
| ПР3. | -демонстрировать способность «слышать голос прошлого в настоящем»: сопрягать артефакты с ценностями эпохи, в которой они созданы и выявлять в них наличие вневременных, непреходящих морально- нравственных ценностей и их современного звучания;<br>- умение формулировать собственное отношение к произведениям искусства. |
| ПР4. | - готовность разрабатывать на основе приобретенных культурологических знаний учебно-исследовательские, творческие и искусствоведческие проекты «Я расскажу вам об Омске…» в различных форматах с апробированием их в пространстве Омска. |
| ПР5. | участвовать в дискуссиях, свободно обмениваться мнениями, демонстрировать свои чувства, мысли, высказывать собственные версии, гипотезы, предположения и обоснованно, доказательно их отстаивать. |
| ПР6. | -умение транслировать приобретенный опыт взаимодействия с пространством культуры, в том числе и Омской, через диалог, дискуссию, свободный обмен мнениями;<br>-демонстрировать и аргументировать собственное мнение о художественных достоинствах просмотренных спектаклей, фильмов, выставок, art-мероприятий с использованием искусствоведческой терминологии; |
| ПР7. | - применять опыт взаимодействия с мировой художественной культурой(искусством) как уникальным способом познания окружающего мира, в разрешении жизненных противоречий и ситуаций, не имеющих жизненного аналога. |

**Приложение 2.32**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования ( по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....637**

**1. Общая характеристика .....638**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....638

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....638

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....642**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....642

2.2. Содержание дисциплины.....643

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....646**

3.1. Материально-техническое обеспечение.....646

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....646

**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....646**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Индивидуальный проект»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Индивидуальный проект»:

- развить познавательную активность обучающихся посредством освоения ими методов научного познания, умений и навыков проектной деятельности;
- научить культуре работы с литературой, интернет-источниками;
- сформировать навыки выбора темы, постановки цели, задач, определение объекта и предмета исследования, умение показать актуальность выбранной темы проекта;
- формирование личности способной к самообразованию, саморазвитию.

Дисциплина «Индивидуальный проект» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| ***Код ОК*** | **Уметь** | **Знать** |
|---|---|---|
| ОК.02<br>ОК.05<br>ОК.06 | - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>- оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- грамотно излагать свои мысли и оформлятьдокументы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>- описывать значимость своей специальности. | - приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска<br>информации, современные средства и устройства информатизации;<br>- правила оформления документов и построенияустных сообщений;<br>- сущность гражданско-патриотической<br>позиции, традиционных российских духовно-<br>нравственных ценностей;<br>- значимость профессиональной деятельностиспециальности. |

Освоение содержания учебной дисциплины «Индивидуальный проект» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- *личностные:*

**- гражданское воспитание (ЛР ГВ):** - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,

дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении образовательного учреждения и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

**- патриотическое воспитание (ЛР ПВ): -** сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; - идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

**- духовно-нравственное воспитание (ЛР ДНВ):** -осознание духовных ценностей российского народа; - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; -осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

**- эстетическое воспитание (ЛР ЭстВ):** - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

**- физическое воспитание (ЛР ФВ):** - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

**- трудовое воспитание (ЛР ТВ)**: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни;

**- экологическое воспитание (ЛР ЭкВ): -** сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности;

**- ценности научного познания (ЛР ЦНП): -** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

- *метапредметные:*

**- познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):**

- базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

- базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; -разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

- работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

**- коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):**

- общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

- совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять

работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

**- регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):**

- самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; -самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

- самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

- эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

- принятие себя и других людей:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

– *предметные*:

ПР1 отработка навыков научно-исследовательской, аналитической и проектной работы;

ПР2 выделение основных этапов создания проекта;

ПР3 представление о научных методах, используемых при создании проекта;

ПР4 изучение способов анализа и обобщения полученной информации;

ПР5 получение представления об обще логических методах и научных подходах;

ПР6получение представления о процедуре защиты индивидуального проекта.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** |
|---|---|
| Учебные занятия | 20 |
| Самостоятельная работа | 16 |
| Консультации | - |

| | |
|---|---|
| Промежуточная аттестация *в форме текущей успеваемости* | |
| Всего | **36** |

**2.2. Содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий | Объем, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Требования к подготовке проекта.** | | **28** | |
| **Тема 1.1. Требования к проекту** | **Содержание** | **6** | ОК.02<br>ОК.06 |
| | **1. Организация работы над проектом. Проектирование в профессиональной деятельности.**<br>Цели и задачи изучения основ проектной деятельности в учреждениях среднего профессионального образования. Знакомство с Положением об индивидуальном проекте, критериями оценки проекта, выбор направления проектирования. Выбор темы**.** Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования.<br>*Профессионально-ориентированное содержание*<br>Проектирование в профессиональной деятельности.<br>**2. Типы и виды проектов.**<br>Творческая и исследовательская деятельность и творческий проект. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося. Требования к содержанию и направленности проекта. Знакомство с особенностями организации работы над проектом. Типы проектов. Виды проектов. | 4 | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся**<br>Составление таблицы «Классификация проектов». | **2** | |
| **Тема 1.2. Этапы работы над индивидуальным проектом** | **Содержание** | **22** | ОК.02<br>ОК.05<br>ОК.06 |
| | **3. Ситуация и проблема. Определение гипотезы.**<br>Формулирование актуальности, проблемы и противоречия. Анализ проблемы с различных точек зрения. Выявление причин возникновения проблемы и путей ее решения. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы. | 12 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **4. Планирование деятельности.**<br>Планирование этапов выполнения проекта. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы. Формулировка темы индивидуального проекта, определение типа проекта; формулировка идеи, цели и задач проектирования; определение способов сбора и анализа информации; подбор способов решения, подбор необходимых материалов.<br>**5.Методы исследования.**<br>Определение методов исследования (статистических, экспериментальных, наблюдений и пр.); методы проектирования, методы определение способа представления результатов (формы проекта).<br>**6. Методы работы с источниками информации.**<br>Определение способов сбора и анализа информации проведения исследования. Виды источников информации: учебная литература (учебник, учебное пособие), справочно-информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь), научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации). Информационные ресурсы (интернет - технологии) Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Виды чтения. Виды фиксирования информации. Виды обобщения информации. Сбор и уточнение информации (основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты и т.п.); обсуждение методических аспектов и организация работы. Сбор, систематизация и анализ полученных результатов; формулировка выводов структурирование проекта. Подведение итогов. Правила оформление результатов.<br>**7. Особенности выполнения проекта.**<br>Структура работы. Оформление задания для выполнения работы. Требования к оформлению текстового варианта проектной работы. Календарный план-график выполнения проекта. Порядок сдачи и защиты проекта.<br>**8. Заключительный этап выполнения проекта. Оценивание проекта.**<br>Понятие «экспертиза». Проведение экспертизы своей и чужой деятельности. Критерии оценивания проекта. Способы оценки. Самооценка. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся**<br>Составление схемы «Алгоритм проектирования», подготовка сообщений «Методы исследования», «Методы работы с источниками информации», выполнение контрольного задания, проведение самооценки проекта. | **10** | |
| **Раздел 2. Публичная защита проекта.** | | **8** | |
| **Тема 2.1. Общие требования к созданию презентации и защите проекта** | **Содержание** | 4 | ОК.02<br>ОК.05<br>ОК.06 |
| | **9.Правила оформления проекта. Составление защитного слова.**<br>Отчет о ходе выполнения проекта. Оформление пояснительной записки к проекту. Структура пояснительной записки. Требования к оформлению. ГОСТы по оформлению работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков Особенности оформления текста исследовательской работы (стили текстов). Лексические средства, применяемые в текстах научного характера. Допустимые сокращения слов в текстах. Правила оформления титульного листа, содержания проекта.<br>Оформление библиографического списка. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем. Время защиты. Редактирование тезисов и демонстрационных материалов. Критерии оценки проектной деятельности. Подготовка авторского доклада. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Защитное слово. Завершение выступления.<br>**10. Презентация проекта. Публичная защита проектных работ.**<br>Презентация проекта. Особенности работы в программе PowerPoint. Требования к содержанию слайдов. Требования к оформлению презентаций. Формы презентации.Требования к публичной защите проекта. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **-** | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся**<br>Заполнение таблицы «Требования к оформлению текстового варианта проектной работы»; «Оформление слайдов». | **4** | |
| **Всего** | | **36** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинетистории и обществознания,оснащенныйв соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Половкова, М.В. Индивидуальный проект. Шаг в профессию: базовый уровень: учебник / М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова. - Москва: Просвещение, 2025. -192 с.

2. Половкова, М.В. Индивидуальный проект. Шаг в профессию: базовый уровень: учебник / М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова. - Москва: Просвещение, 2024. - 189 с. : табл., ил.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Земсков Ю. П. Основы проектной деятельности: учебное пособие / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 184 с.

2. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 235 с.

3. Мандель, Б.Р. Основы проектной деятельности: учебное пособие для обучающихся в системе СПО / Б.Р. Мандель. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 294 с.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://eor.edu.ru

5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности** | **Методы оценки** |
|---|---|---|
| *Знает:*<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;<br>- правила оформления документов и построения устных сообщений;<br>- сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей;<br>- значимость профессиональной деятельностиспециальности.<br>*Умеет:* | - применение приемов конструирования информации;<br>- знание о формате оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;<br>- оформление документов и построение простых и сложных предложений в устном сообщении;<br>- оказание помощи окружающим, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; | устный опрос, индивидуальные самостоятельные работы, подготовка сообщений, оформление презентации,защитного слова, защита проекта. |

| | | |
|---|---|---|
| - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации,структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>- оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>- описывать значимость своей специальности. | - понимание сущности и значимости будущей профессии;<br><br>- определяет задачи для поиска информации;<br>- планирует процесс поиска информации;<br>- выделяет главное в перечне информации;<br>-структурирует получаемую информацию;<br>- оценивает практическую значимость результатов поиска информации;<br>- оформляет проект, презентацию в соответствии с требованиями;<br>- использует информационные технологии в ходе составления проекта;<br>- соблюдает нормы построения текста – защитного слова;<br>- проявляет уважение к убеждениям и опыту членов команды;<br>- описывает значимость своей специальности. | |

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели оценки результатов** |
|---|---|
| **личностные:** | |
| *гражданского воспитания (ЛР ГВ)*<br>сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;<br>осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;<br>принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;<br>готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, | - осознание себя гражданином и защитником великой страны;<br>- проявление активной гражданской позиции, демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости, активное участие в студенческом самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивное взаимодействие и участие в деятельности общественных организаций;<br>- соблюдение норм правопорядка, следование идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; |

| | |
|---|---|
| религиозным, расовым, национальным признакам;<br>готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;<br>умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;<br>готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; | - демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; мировоззрения, основанного на диалоге культур;<br>- лояльность к установкам и проявлениям представителей субкультур,<br>- неприятие и предупреждение социально опасного, девиантного поведения;<br>- проявление интереса обучающихся и их включение в разные виды общественной жизни; чувство ответственности за свои поступки и действия; |
| *патриотического воспитания (ЛР ПВ)*<br>сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;<br>ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;<br>идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; | - чувства гордости за свою Родину, подвиги своего народа, знание знаменательных для Отечества исторических событий, истории государственных символов, любовь к своему краю, стране;<br>- участие в мероприятиях и акциях по патриотическому воспитанию: посещение музея, участие в олимпиадах, написание научно-исследовательских работ и пр.<br>- осознание своей национальности, уважения культуры и традиций народов России и мира;<br>- проявление интереса и готовности к исполнению воинской обязанности; |
| *духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)*<br>осознание духовных ценностей российского народа;<br>сформированность нравственного сознания, этического поведения;<br>способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;<br>осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;<br>ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; | - приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.<br>- проявление уважения к людям старшего поколения; преподавателям, коллегам;<br>- принятие семейных ценностей, готовность к созданию семьи и воспитанию детей; неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. |
| *эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)*<br>эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; | - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; |

| | |
|---|---|
| способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br>убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;<br>готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; | - осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; |
| *физического воспитания (ЛР ФВ)*<br>сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;<br>потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;<br>активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; | соблюдение и пропаганда правил здорового и безопасного образа жизни, спорта;<br>- ведение здорового образа жизни, занятие физкультурой и спортом;<br>- предупреждение либо преодоление зависимости от табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.<br>- сохранение психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| *трудового воспитания (ЛР ТВ)*<br>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;<br>готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; | - демонстрация интереса к будущей профессии; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;<br>- проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе;<br>- участие в конкурсах профессионального мастерства. олимпиадах по профессии, викторинах. в предметных неделях; |
| *экологического воспитания (ЛР ЭкВ)*<br>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;<br>планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; | - демонстрация экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;<br>- восприятие природы как ценности, обладание чувством меры, рачительное и бережное отношение к природным ресурсам. |

| | |
|---|---|
| активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;<br>умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;<br>расширение опыта деятельности экологической направленности; | |
| *ценности научного познания (ЛР ЦНП)*<br>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. | *роявление уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира;*<br>*- диалог с другими людьми и достижение в нём взаимопонимания;*<br>*- выполнение учебно-исследовательской работы, нацеленной на интеллектуальное развитие и профессиональное становление, жизненное самоопределение, развитие профессионально значимых качеств, в том числе путем формирования общих компетенций и достижения личностных результатов обучения.* |
| **метапредметные:** | |
| **познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):** | |
| *базовые логические действия*<br>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; | -формулировать проблему, требующий решения; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов;<br>- сравнивать, классифицировать и обобщать объекты, явления, процессы (в форме таблиц, схем, диаграмм и др.);<br>- выявлять характерные признаки социальных явлений и процессов;<br>- раскрывать причинно-следственные связи жизненных ситуаций; - сравнивать события, ситуации, определяя основания сравнения, выявляя общие черты и различия;<br>- формулировать и обосновывать выводы,<br>- проявлять креативность при решении проблем. |
| *базовые исследовательские действия*<br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; | - написание рефератов, подготовка сообщений, участие в дискуссиях, в исследовательской и проектной деятельности; |

| | |
|---|---|
| способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;<br>овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;<br>формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;<br>ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;<br>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;<br>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;<br>разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;<br>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;<br>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;<br>ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; | - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; |
| *работа с информацией*<br>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; | *представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и другие);*<br>*- объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.* |

| | |
|---|---|
| создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;<br>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;<br>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;<br>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. | - *способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;*<br>- *осуществление информационного поиска, сбора, выделения и систематизации существенной информации из различных информационных источников при выполнении домашних заданий, написании рефератов, подготовке сообщений, докладов.*<br>- *анализ, сравнение, обобщение, рассуждение, презентация и аргументированность своего взгляда на изучаемые события;* |
| **коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):** | |
| осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;<br>распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;<br>владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;<br>развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; | - определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды;<br>- оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу;<br>- аргументированно вести диалог;<br>- находить способы разрешения конфликтных ситуаций. |
| **регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):** | |
| *самоорганизация:*<br>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;<br>самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;<br>давать оценку новым ситуациям;<br>расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;<br>делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;<br>оценивать приобретенный опыт; | - самостоятельное целеполагание деятельности;<br>- преобразование практической задачи в познавательную, планирование собственной деятельности в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации и выбор средств её осуществления. |

| | |
|---|---|
| способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; | |
| *самоконтроль*<br>давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;<br>владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;<br>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;<br>уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;<br>самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;<br>саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;<br>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;<br>эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;<br>социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;<br>- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;<br>- признавать свое право и право других людей на ошибки;<br>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека. | *- проявление ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;*<br>*- создание портфолио;*<br>*- точность, правильность и полнота выполнения как учебных, так и творческих (внеаудиторных) работ;*<br>*- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;*<br>*- признавать свое право и право других людей на ошибки;*<br>*- контроль и оценка своих действий, внесение корректив в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок,*<br>*- развивать толерантное отношение по отношению к другим людям.* |
| *совместная деятельность* | *- сотрудничество с педагогом и сверстниками при решении учебных задач,* |

| | |
|---|---|
| - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;<br>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;<br>оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;<br>предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;<br>координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br>осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. | *принимать на себя ответственность за результаты своих действий.*<br>- терпимость к другим мнениям и позициям;<br>- четкое распределение и выполнение обязанностей при работе в команде и (или) выполнении задания в группе.<br>- соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде;<br>- способность контролировать свое поведение, свои эмоции, настроение. |
| **предметные:** | |
| ПР 1отработка навыков научно-исследовательской, аналитической и проектной работы;<br>ПР 2выделение основных этапов создания проекта;<br>ПР 3представления о научных методах, используемых при создании проекта;<br>ПР 4изучение способов анализа и обобщения полученной информации;<br>ПР 5получение представления об общих логических методах и научных подходах;<br>ПР 6получение представления о процедуре защиты индивидуального проекта. | - самостоятельность в постановке целей деятельности и планировании ее этапов;<br>- выбор успешных стратегий в различных ситуациях;<br>- определение необходимых ресурсов для решения поставленных задач;<br>- обоснованность использования средств реализации для достижения целей;<br>- своевременность выполнения работ;<br>- использование информационных технологий в профессиональной деятельности;<br>- представление и защита проектных работ. |

**Приложение 3**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация**
**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

**Материально-техническое оснащениеспециальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение**

**1. Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русского языка и литературы»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Столы ученические 2-местные | Мебель | основное | согласно паспорту | О.01, О.02 |
| 2 | Стулья ученические | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 3 | Стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 4 | Стул преподавателя | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 5 | Шкаф книжный | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 6 | Тумба выкатная | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 7 | Жалюзи оконные | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 8 | Доска учебная настенная (магнитно-меловая,магнитно-маркерная) | Оборудование | основное | согласно паспорту | |
| 9 | Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 10 | Телевизор | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 11 | Рабочие программы | УМК | основное | | |
| 12 | Комплектыконтрольно-оценочных средств по дисциплинам Русский язык и Литература | УМК | основное | | |
| 13 | Учебная литература (учебники, пособия) | УМК | основное | | |
| 14 | Справочные и учебно-тренировочные материалы | УМК | основное | | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | Раздаточные дидактические материалы (карточки, алгоритмы, схемы, памятки, таблицы) | УМК | основное | | |
| 16 | Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики) | УМК | основное | | |

Кабинет «Иностранного языка»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Столы ученические 2-местные | Мебель | основное | согласно паспорту | О.03, СГ. 02 |
| 2 | Стулья ученические | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 3 | Стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 4 | Стул преподавателя | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 5 | Шкаф книжный | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 6 | Тумба выкатная | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 7 | Жалюзи оконные | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 8 | Доска учебная настенная (магнитно-меловая) | Оборудование | основное | согласно паспорту | |
| 9 | Музыкальный центр | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 10 | Рабочие программы | УМК | основное | | |
| 11 | Комплект контрольно-оценочных средств | УМК | основное | | |
| 12 | Сборник методических указаний для студентов по выполнению практических работ | УМК | основное | | |
| 13 | Учебная литература (учебники, пособия) | УМК | основное | | |
| 14 | Справочные и учебно-тренировочные материалы | УМК | основное | | |
| 15 | Раздаточные дидактические материалы (карточки, алгоритмы, схемы, памятки, | УМК | основное | | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | таблицы) | | | | |
| 16 | Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие аудио- и видеоролики) | УМК | основное | | |

Кабинет «Истории и обществознания»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Столы ученические 2-местные | Мебель | основное | согласно паспорту | О.06, О.07, СГ.01 |
| 2 | Стулья ученические | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 3 | Стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 4 | Стул преподавателя | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 5 | Шкаф книжный | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 6 | Шкаф плательный | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 7 | Тумба выкатная | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 8 | Жалюзи оконные | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 9 | Доска учебная настенная (магнитно-меловая) | Оборудование | основное | согласно паспорту | |
| 10 | Ноутбук | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 11 | Телевизор | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 12 | Рабочие программы | УМК | основное | | |
| 13 | Комплекты контрольно-оценочных средств по дисциплинам История и Обществознание | УМК | основное | | |
| 14 | Учебная литература (учебники, пособия) | УМК | основное | | |
| 15 | Справочные и учебно-тренировочные материалы | УМК | основное | | |
| 16 | Раздаточные дидактические материалы (карточки, алгоритмы, схемы, памятки, таблицы) | УМК | основное | | |
| 17 | Электронные пособия (презентации к | УМК | основное | | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | учебному материалу, обучающие видеоролики) | | | | |

Кабинет «Географии»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Столы ученические 2-местные | Мебель | основное | согласно паспорту | О.08 |
| 2 | Стулья ученические | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 3 | Стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 4 | Стул преподавателя | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 5 | Шкаф книжный | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 6 | Тумба выкатная | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 7 | Жалюзи оконные | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 8 | Стенд информационный | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 9 | Доска учебная настенная (магнитно-меловая) | Оборудование | основное | согласно паспорту | |
| 10 | Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 11 | Рабочие программы | УМК | основное | | |
| 12 | Комплект контрольно-оценочных средств | УМК | основное | | |
| 13 | Учебная литература (учебники, пособия) | УМК | основное | | |
| 14 | Справочные и учебно-тренировочные материалы | УМК | основное | | |
| 15 | Раздаточные дидактические материалы (карточки, схемы, памятки, таблицы) | УМК | основное | | |
| 16 | Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики) | УМК | основное | | |

Кабинет «Физики»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Столы ученические 2-местные | Мебель | основное | согласно паспорту | О.09 |
| 2 | Стулья ученические | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 3 | Стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 4 | Стул преподавателя | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 5 | Стол демонстрационный | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 6 | Стенка | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 7 | Тумба выкатная | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 8 | Жалюзи оконные | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 9 | Стремянка | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 10 | Доска учебная настенная (магнитно-меловая) | Оборудование | основное | согласно паспорту | |
| 11 | Телескоп | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 12 | Выпрямитель | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 13 | Щит распределения | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 14 | Набор демонстрационный «Механика» - L-микро | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 15 | Электронный секундомер» - L-микро | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 16 | Набор «Вращательное движение» - L-микро | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 17 | Комплект по механике по воздушной подушке | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 18 | Набор «Вращение» | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 19 | Комплект для демонстрации относительности движения | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 20 | Комплект тележек с принадлежностями | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 21 | Тележки легкоподвижные | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 22 | Динамометры демонстрационные с принадлежностями | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 23 | Барометр-анероид | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 24 | Ведерко Архимеда | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 25 | Набор тел равной массы и равного объема | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 26 | Прибор для демонстрации давления в жидкости | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 27 | Прибор для демонстрации атмосферного давления | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 28 | Призма,отклоняющаяся с отвесом | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 29 | Рычаг демонстрационный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 30 | Сосуды, сообщающиеся на поворотной панели | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 31 | Стакан отливной | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 32 | Трибометр демонстрационный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 33 | Шар Паскаля | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 34 | Манометр жидкостный демонстрационный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 35 | Манометр механический | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 36 | Насос вакуумный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 37 | Тарелка с колпаком | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 38 | Тарелка вакуумная | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 39 | Трубка Ньютона | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 40 | Трубка с двумя торцевыми пробками | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 41 | Генератор звуковой частоты с принадлежностями | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 42 | Камертоны на резонирующих ящиках с молоточком | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 43 | Машина волновая | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 44 | Шнур для демонстрации волн | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 45 | Пружина для демонстрации волн | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 46 | Проекционная ванна | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 47 | Волновой проектор | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 48 | Сосуд с прямоугольными стенками | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 49 | Груз наборный или набор гирь | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 50 | Штатив универсальный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 51 | Набор «Тепловые явления» | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 52 | Набор «Газовые законы и насыщенные пары» | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 53 | Прибор для изучения газовых законов (с сильфоном) | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 54 | Модель двигателя внутреннего сгорания | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 55 | Модели кристаллический решеток | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 56 | Огниво воздушное | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 57 | Прибор демонстрации теплопроводности тел | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 58 | Теплоприемники (пара) | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 59 | Термометр жидкостный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 60 | Электрометры с принадлежностями | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 61 | Набор «электричество-» L – микро | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 62 | Комплект цифровых измерителей тока и напряжения | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 63 | Набор по полупроводникам | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 64 | Приставки «Осциллограф» | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 65 | Амперметр с гальванометром | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 66 | Вольтметр с гальванометром | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 67 | Трансформатор универсальный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 68 | Набор для исследования свойств э/м волн | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 69 | Осциллограф ОДШ-2 | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 70 | Источник высокого напряжения (до 30 кВ) | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 71 | Источник постоянного и переменного напряжения | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 72 | Комплект соединительных проводов | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 73 | Преобразователь высоковольтный школьный «Разряд-1» | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 74 | Набор для демонстрации спектров электрических полей | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 75 | Султаны электрические | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 76 | Конденсатор разборный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 77 | Конденсатор переменной емкости | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 78 | Маятники электростатические (пара) | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 79 | Палочки из стекла эбонита и др. | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 80 | Штативы изолирующие (2шт) | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 81 | Звонок электрический демонстрационный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 82 | Набор для демонстрации спектров магнитных полей | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 83 | Комплект полосовых, дугообразных и кольцевых магнитов | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 84 | Стрелки магнитные на штативах (2шт) | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 85 | Прибор для демонстрации вращения рамки с током в магнитном поле КДЭ-2 | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 86 | Прибор для изучения правила Ленца | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 87 | Набор для демонстрации принципов радиосвязи | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 88 | Электрофорная машина | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 89 | Булавки длиной 35 мм с головками | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 90 | Кювета для фоторабот | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 91 | Краны стеклянные | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 92 | Рамка копировальная фотографическая | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 93 | Фонарь для фоторабот | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 94 | Фонарь для сушки фотонегативов | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 95 | Электрический фен или вентилятор настольный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 96 | Стёкла предметные и покровные к микроскопу | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 97 | Банка стеклянная 3-4 л | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 98 | Банки материальные 250 мл | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 99 | Банка материальная 500 мл | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 100 | Воронки химические диаметром 5 и 10 см | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 101 | Воронки диаметром 35 мм | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 102 | Колбы круглодонные 250 мл | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 103 | Колбы плоскодонные от 100 до 250 мл | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 104 | Кристаллизаторы диаметром 8-10 см | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 105 | Стаканы химические с носиком 50 мл | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 106 | Трубки стеклянные разных размеров | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 107 | Батарея сухая БАС – 60 | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 108 | Батарея КБС – 0,5 | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 109 | Винты с шайбами и гайками железные и латунные, разные | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 110 | Провод обмоточный разного диаметра | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 111 | Провод медный монтажный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 112 | Набор радиодеталей | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 113 | Набор радиомонтажных материалов | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 114 | Лампы неоновые разные | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 115 | Угли для электрической дуги диаметром 4, 6 и 10 мм | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 116 | Шнур резиновый диаметром 1,5-2 мм | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 117 | Термометры технические от 0 до 100°С с делениями на градусы | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 118 | Термометры нормальные от 0 до +30 (цена деления 0,1 – 0,2 градуса) | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 119 | Гидрометр волосной | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 120 | Психрометр | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 121 | Гидрометр металлический с грушей | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 122 | Миллиамперметр М45М постоянного тока, класс точности 0,1 | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 123 | Вольтметр М45М постоянного тока, класс точности 0,1 | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 124 | Микроамперметр на 100 мкА | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 125 | Авометр школьный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 126 | Реохорд для мостика Уитсона длиной 500 мм | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 127 | Магазин сопротивлений штепсельный на 10, 20, 50 Ом | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 128 | Набор индуктивностей: 0,01, 0,1, 1 Гн | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 129 | Набор образцовых конденсаторов 0,5; 1,1; 2; 4; 6 мкФ | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 130 | Реостат ползунковый на 10-15 кОм | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 131 | Прибор для определения длинны световой волны | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 132 | Прибор для определения скорости звука в | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | воздухе | | | | |
| 133 | Набор камертонов из 3 штук: 250, 450 и 600 Гц | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 134 | Приборы для определения коэффициента линейного расширения | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 135 | Выпрямитель лабораторный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 136 | Реостаты на 12-15 Ом и 3-4 А | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 137 | Катушка из проволоки для определения термического коэффициента сопротивления проводника | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 138 | Полупроводниковоетермосопротивление на колодке с клеммами, помещенное в пробирку | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 139 | Полупроводниковый диод на колодке с клеммами | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 140 | Радионабор на лампах | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 141 | Радионабор на полупроводниках | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 142 | Прибор для фотометрии | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 143 | Лампа электрическая с прямой нитью накала (софитная) | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 144 | Спектроскоп двухтрубный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 145 | Набор спектральных трубок | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 146 | Индуктор ИВ-50 | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 147 | Счётчик ионизирующих частиц лабораторный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 148 | Амперметр переменного тока до 5 А с делениями по 0,2 А | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 149 | Омметр с пределами измерения 100 и 1000 Ом | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 150 | Прибор для определения термического коэффициента давления воздуха | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 151 | Ключ лабораторный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 152 | Переключатель однополюсный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 153 | Реостат на 50-70 Ом и силу тока 2-3 А | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 154 | Трансформатор школьный разборный | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 155 | Учебная фотокамера с двумя кассетами, матовым стеклом | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 156 | Камера для наблюдения броуновского движения с дымом | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 157 | Комплект проборов для магнитной записи и воспроизведения звука | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 158 | Ультразвуковой генератор | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 159 | Набор соединительных проводов с наконечником | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 160 | Камертон с острием | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 161 | Пара камертонов на резонирующих ящиках | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 162 | Звучащий стержень с резонатором | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 163 | Сирена дисковая | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 164 | Молоток резиновый для возбуждения камертона | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 165 | Маятник на часах | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 166 | Генератор звуков от 20 Гц до 20 кГц | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 167 | Модель звукового генератора демонстрационная | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 168 | Шнур резиновый, диаметр 6-8мм, длина 3-5 м | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 169 | Волновая машина Зворыкина | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 170 | Ванна для проекции волн | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 171 | Деталь со спиральной пружиной | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 172 | Модель резонансного тахометра | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 173 | Набор демонстрационный «Геометрическая оптика» | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 174 | Набор демонстрационный «Волновая оптика» | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 175 | Призма прямого зрения | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 176 | Комплект по поляризации | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 177 | Фонарь оптический | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 178 | Комплект по интерференции и дифракции | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 179 | Шайба оптическая | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 180 | Набор демонстрационный «Определение постоянной Планка» | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 181 | Набор спектральных трубок | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 182 | Набор для демонстрации явления фотоэффекта | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 183 | Счетчик Гейгера | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 184 | Доска интерактивная | ТС | специализированное | согласно паспорту | |
| 185 | Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | ТС | специализированное | согласно паспорту | |
| 186 | Мультимедийный проектор | ТС | специализированное | согласно паспорту | |
| 187 | Графопроектор | ТС | специализированное | согласно паспорту | |
| 188 | Рабочие программы | УМК | основное | | |
| 189 | Комплект контрольно-оценочных средств | УМК | основное | | |
| 190 | Сборник методических указаний для студентов по выполнению лабораторных работ | УМК | основное | | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 191 | Учебная литература (учебники, пособия) | УМК | основное | | |
| 192 | Справочные и учебно-тренировочные материалы | УМК | основное | | |
| 193 | Раздаточные дидактические материалы (карточки, алгоритмы, схемы, памятки, таблицы) | УМК | основное | | |
| 194 | Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики) | УМК | основное | | |

Кабинет «Химии»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Столы ученические 2-местные | Мебель | основное | согласно паспорту | О.10 |
| 2 | Стулья ученические | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 3 | Стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 4 | Стул преподавателя | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 5 | Шкаф книжный | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 6 | Тумба выкатная | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 7 | Кафедра | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 8 | Жалюзи оконные | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 9 | Доска учебная настенная (магнитно-меловая) | Оборудование | основное | согласно паспорту | |
| 10 | Доска интерактивная | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 11 | Ноутбук | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 12 | Видеокамера | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 13 | Рабочие программы | УМК | основное | | |
| 14 | Комплект контрольно-оценочных средств | УМК | основное | | |
| 15 | Сборник методических указаний для студентов по выполнению практических и | УМК | основное | | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | лабораторных работ | | | | |
| 16 | Учебная литература (учебники, пособия) | УМК | основное | | |
| 17 | Справочные и учебно-тренировочные материалы | УМК | основное | | |
| 18 | Раздаточные дидактические материалы (карточки, алгоритмы, памятки, таблицы) | УМК | основное | | |
| 19 | Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики) | УМК | основное | | |

Кабинет «Биологии и экологии»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Столы ученические 2-местные | Мебель | основное | согласно паспорту | О.11 |
| 2 | Стулья ученические | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 3 | Стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 4 | Стул преподавателя | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 5 | Шкаф книжный | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 6 | Тумба выкатная | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 7 | Жалюзи оконные | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 8 | Стенд информационный | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 9 | Доска учебная настенная (магнитно-меловая) | Оборудование | основное | согласно паспорту | |
| 10 | Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 11 | Рабочие программы | УМК | основное | | |
| 12 | Комплекты контрольно-оценочных средств | УМК | основное | | |
| 13 | Сборник методических указаний для студентов по выполнению практических работ | УМК | основное | | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Учебная литература (учебники, пособия) | УМК | основное | | |
| 15 | Справочные и учебно-тренировочные материалы | УМК | основное | | |
| 16 | Раздаточные дидактические материалы (карточки, алгоритмы, схемы, памятки, таблицы) | УМК | основное | | |
| 17 | Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики) | УМК | основное | | |

Кабинет «Математики»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Столы ученические 2-местные | Мебель | основное | согласно паспорту | О.04 |
| 2 | Стулья ученические | Мебель | основное | согласно паспорту | ОП.09 |
| 3 | Стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 4 | Стул преподавателя | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 5 | Шкаф-купе | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 6 | Тумба выкатная | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 7 | Жалюзи оконные | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 8 | Доска учебная настенная (магнитно-меловая,магнитно-маркерная) | Оборудование | основное | согласно паспорту | |
| 9 | Набор чертежный для классной доски | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 10 | Экран настенный | Оборудование | основное | согласно паспорту | |
| 11 | Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 12 | Мультимедийный проектор | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 13 | Колонки | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 14 | Рабочие программы | УМК | основное | | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | Комплект контрольно-оценочных средств | УМК | основное | | |
| 16 | Учебная литература (учебники, пособия) | УМК | основное | | |
| 17 | Справочные и учебно-тренировочные материалы | УМК | основное | | |
| 18 | Раздаточные дидактические материалы (карточки, алгоритмы, памятки, таблицы) | УМК | основное | | |
| 19 | Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики) | УМК | основное | | |

Кабинет «Информатики»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Столы ученические 2-местные | Мебель | основное | согласно паспорту | О.05<br>ОП.08<br>ПМ.04 |
| 2 | Столы компьютерные | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 3 | Стулья ученические | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 4 | Стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 5 | Кресло «Престиж» | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 6 | Шкаф книжный | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 7 | Жалюзи оконные | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 8 | Стенды информационные | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 9 | Доска учебная настенная (магнитно-маркерная) | Оборудование | основное | согласно паспорту | |
| 10 | Экран настенный | Оборудование | основное | согласно паспорту | |
| 11 | Увлажнитель воздуха | Оборудование | основное | согласно паспорту | |
| 12 | Кондиционер «Mitsubishiheavy» | Оборудование | основное | согласно паспорту | |
| 13 | Компьютер преподавателя (Терминальная станция RX300) | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 14 | Компьютеры студентов (Терминальные | ТС | основное | согласно паспорту | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | станции RX300) | | | | |
| 15 | Мультимедийный проектор«NEC» | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 16 | Колонки | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 17 | Рабочие программы | УМК | основное | | |
| 18 | Комплект контрольно-оценочных средств | УМК | основное | | |
| 19 | Сборник методических указаний для студентов по выполнению практических работ | УМК | основное | | |
| 20 | Учебная литература (учебники, пособия) | УМК | основное | | |
| 21 | Справочные и учебно-тренировочные материалы | УМК | основное | | |
| 22 | Раздаточные дидактические материалы (алгоритмы, схемы, памятки, таблицы) | УМК | основное | | |
| 23 | Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики) | УМК | основное | | |

Кабинет «Основы безопасности и защиты Родины (ОБЗР)», «Безопасность жизнедеятельности»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Столы ученические 2-местные | Мебель | основное | согласно паспорту | О.13 |
| 2 | Стулья ученические | Мебель | основное | согласно паспорту | СГ.03 |
| 3 | Стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 4 | Стул преподавателя (мягкий) | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 5 | Шкаф жалюзи | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 6 | Жалюзи оконные | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 7 | Доска учебная настенная (магнитно-меловая) | Оборудование | основное | согласно паспорту | |
| 8 | Экран настенный | Оборудование | основное | согласно паспорту | |
| 9 | Тренажер для оказания первой помощи | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | «ГОША» | | | | |
| 10 | Макет массогабаритный АК-47 | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 11 | Противогазы ГП-7 | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 12 | Противогазы ГП-5 | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 13 | Противогазы ГП-4у | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 14 | Противогаз ПШ1 | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 15 | Шланг 10 м с ХБ амуницией | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 16 | Общевойсковые защитные комплекты | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 17 | Респираторы Р-2 | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 18 | Винтовки пневматические | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 19 | Пистолет пневматический | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 20 | ММГ складной макет ружья | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 21 | Аптечки индивидуальные АИ-1 | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 22 | Приборы дозиметрического контроля | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 23 | Радиационной и химической разведки | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 24 | Мегафон (рупор) | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 25 | Носилки санитарные полевые | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | |
| 26 | Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 27 | Мультимедийный проектор | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 28 | Колонки | ТС | основное | согласно паспорту | |
| 29 | Рабочие программы | УМК | основное | | |
| 30 | Комплекты контрольно-оценочных средств | УМК | основное | | |
| 31 | Учебная литература (учебники, пособия) | УМК | основное | | |
| 32 | Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики) | УМК | основное | | |
| 33 | Раздаточные дидактические материалы | УМК | основное | | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | (алгоритмы, схемы, памятки) | | | | |

Кабинет «Гуманитарные дисциплины. Социально-экономические дисциплины»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Столы ученические 2-местные | Мебель | основное | согласно паспорту | О.14<br>ОП.12<br>ИП<br>О.15<br>СГ.05<br>ОП.10<br>ОП.11 |
| 2 | Стулья ученические | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 3 | Стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 4 | Стул преподавателя | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 5 | Шкаф | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 6 | Рабочие программы | УМК | основное | | |
| 7 | Комплект контрольно-оценочных средств | УМК | основное | | |
| 8 | Учебная литература (учебники, пособия) | УМК | основное | | |
| 9 | Справочные и учебно-тренировочные материалы | УМК | основное | | |
| 10 | Раздаточные дидактические материал | УМК | основное | | |

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Столы ученические 2-местные | Мебель | основное | согласно паспорту | О.14<br>ОП.12<br>ИП<br>О.15<br>СГ.05<br>ОП.04 |
| 2 | Стулья ученические | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 3 | Стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 4 | Стул преподавателя | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 5 | Шкаф | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 6 | Рабочие программы | УМК | основное | | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Комплект контрольно-оценочных средств | УМК | основное | | ОП.07<br>ОП.10<br>ОП.11<br>ОП.01 |
| 8 | Учебная литература (учебники, пособия) | УМК | основное | | |
| 9 | Справочные и учебно-тренировочные материалы | УМК | основное | | |
| 10 | Раздаточные дидактические материал | УМК | основное | | |

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Столы ученические 2-местные | Мебель | основное | согласно паспорту | Все ОП и ПМ |
| 2 | Стулья ученические | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 3 | Стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 4 | Стул преподавателя | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 5 | Шкаф | Мебель | основное | согласно паспорту | |
| 6 | Рабочие программы | УМК | основное | | |
| 7 | Комплект контрольно-оценочных средств | УМК | основное | | |
| 8 | Учебная литература (учебники, пособия) | УМК | основное | | |
| 9 | Справочные и учебно-тренировочные материалы | УМК | основное | | |
| 10 | Раздаточные дидактические материал | УМК | основное | | |

1.2. Оснащение лабораторий, мастерских/ зон по видам работ

Лаборатория электротехники, электроники, электронной техники и электротехнических измерений. Лаборатория электрических основ источников питания. Лаборатория схемотехники.

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Стол преподавателя | Мебель | основное | согласно паспорту | ОП. 05 |
| 2 | Стул преподавателя (мягкий) | Мебель | основное | согласно паспорту | ОП. 05 |
| 3 | Столы ученические | Мебель | основное | согласно паспорту | ОП. 05 |
| 4 | Стулья ученические | Мебель | основное | согласно паспорту | ОП. 05 |
| 5 | Шкаф закрытый | Мебель | основное | согласно паспорту | ОП. 05 |
| 6 | Шкаф открытый | Мебель | основное | согласно паспорту | ОП. 05 |
| 7 | Доска учебная настенная | Оборудование | основное | согласно паспорту | ОП. 05 |
| 8 | Лабораторное оборудование «Теория электрических цепей и основы электроники» (ТЭЦОЭ1-Н-Р) | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | ОП. 05 |
| 9 | Лабораторное оборудование «Теория электрических цепей и основы электроники» (ТЭЦОЭ2-Н-Р) | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | ОП. 05 |
| 10 | Лабораторные оборудование «Теория электрических цепей и основы электроники» (ТЭЦОЭ1-С-К) | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | ОП. 05 |
| 11 | Осциллограф | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | ОП. 05 |
| 12 | Устройство по электротехнике | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | ОП. 05 |
| 13 | Учебное оборудование Т-97 | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | ОП. 05 |
| 14 | Учебное оборудование «Стенд ОАВТ (основы автоматики и вычислительной техники)» | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | ОП. 05 |
| 15 | Монитор TFT 21.5 AOCF22 черный | ТС | основное | согласно паспорту | ОП. 05 |
| 16 | Системный блок | ТС | основное | согласно паспорту | ОП. 05 |
| 17 | Рабочие программы | УМК | основное | | ОП. 05 |
| 18 | Учебная литература (учебники пособия) | УМК | основное | | ОП. 05 |

Лаборатория технической механики, материаловедения, теплотехники и гидравлики.

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Стол преподавателя | Мебель | основное | согласно паспорту | ОП.02; ОП.03 |
| 2 | Тумба выкатная | Мебель | основное | согласно паспорту | ОП.02; ОП.03 |
| 3 | Столы ученические | Мебель | основное | согласно паспорту | ОП.02; ОП.03 |
| 4 | Стулья ученические | Мебель | основное | согласно паспорту | ОП.02; ОП.03 |
| 5 | Шкаф | Мебель | основное | согласно паспорту | ОП.02; ОП.03 |
| 7 | Доска учебная настенная | Оборудование | основное | согласно паспорту | ОП.02; ОП.03 |
| 8 | Монитор | Оборудование | основное | согласно паспорту | ОП.02; ОП.03 |
| 9 | Блок питания | Оборудование | основное | согласно паспорту | ОП.02; ОП.03 |
| 10 | Гидравлический привод дроссельного управления | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | ОП.02; ОП.03 |
| 11 | Пневматический привод дроссельного управления | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | ОП.02; ОП.03 |
| 12 | Учебная испытательная машина МИ-20УМ | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | ОП.02; ОП.03 |
| 13 | Лабораторный стенд для испытания центробежных насосов ЛСИЦН-4. | Оборудование | специализированное | согласно паспорту | ОП.02; ОП.03 |
| 17 | Рабочие программы | УМК | основное | | ОП.02; ОП.03 |
| 18 | Учебная литература (учебники пособия) | УМК | основное | | ОП.02; ОП.03 |

Мастерские/ зоны по видам работ:
Контроль качества сварных соединений.

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Стенд электрофицированный "Сварочный трансформатор" | Оборудование | специализированное | Интерактивная панель со световой индикацией настенного исполнения, два режима работы: "Обучение" и "Контроль", Комплектация: стенд, | ПМ.05 |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | элемент управления, кабель питания, паспорт по эксплуатации, Питание 220/12 В., Габариты: не менее (ДхШхТ) 1500х1000х40 мм., Масса не более 8 кг. | |
| 2 | Стенд электрифицированный "Сварочные расходные материалы" | Оборудование | специализированное | Интерактивная панель со световой индикацией настенного исполнения, два режима работы: "Обучение" и "Контроль", Комплектация: стенд, комплект учителя, элемент управления, кабель питания, паспорт по эксплуатации, Питание 220/12 В., Габариты: не менее (ДхШхТ) 1500х1000х40 мм., Масса не более 10 кг. | ПМ.05 |
| 3 | Стенд электрифицированный "Дефекты сварных швов и соединений" | Оборудование | специализированное | Интерактивная панель со световой индикацией настенного исполнения, два режима работы: "Обучение" и "Контроль", Комплектация: стенд, комплект учителя, | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | элемент управления, кабель питания, паспорт по эксплуатации, Питание 220/12 В., Габариты: не менее (ДхШхТ) 1500х1000х40 мм., Масса не более 8 кг. | |
| 4 | Стенд "Техника безопасности при проведении сварочных работ" | Оборудование | специализированное | Комплектация: стенд, крепежные и декоративные элементы, Основа: пластиковая панель с П-профилем, Габариты: не менее (ДхШ) 1000х700 мм. | ПМ.05 |
| 5 | Учебные плакаты по визуально-измерительному контролю | УМК | основное | Комплектация: 6 шт., Формат А1, Плотность бумаги 150 гр/м2 | |
| 6 | Учебные плакаты по капиллярному контролю | УМК | основное | Комплектация: 3 шт., Формат А1, Плотность бумаги 150 гр/м2 | |
| 7 | Учебные плакаты по видам неразрушающего контроля | УМК | основное | Комплектация: 13 шт., Формат А1, Плотность бумаги 150 гр/м2 | |
| 8 | Учебные плакаты по ультразвуковому контролю | УМК | основное | Комплектация: 9 шт., Формат А1, Плотность бумаги 150 гр/м2 | |
| 9 | Разрывная машина | Оборудование | специализированное | Одностоечная, Диапазон измеряемых нагрузок от 0,05 до 5 кН, Мощность не менее 2 кВт., Габариты: не более | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | (ВхШхГ) 2200х600х600 мм., Масса не более 200 кг. | |
| 10 | Ультразвуковой дефектоскоп | Оборудование | специализированное | Диапазон частот ультразвука от 0,5 до 15 МГц., Диапазон скорости ультразвука в материале от 500 14999 м/с, Диапазон перестройки усиления приемника до 100дБ. Габариты: не более (ДхШхТ) 260х166х80 мм., Масса с аккумулятором не более 1,8 кг. | ПМ.05 |
| 11 | Люксметр | Оборудование | специализированное | Тип датчика: кремниевый фотоэлемент, Дисплей: 4-разрядный ЖК, Диапазон измерения от 1 до 200 000 лк., Частота измерения 0,5 с., Питание: 3 батареи ААА 1,5 В., Габариты: не менее (ДхШхТ) 160х55х28 мм., Масса не более 100 гр. | |
| 12 | Ультразвуковой толщиномер | Оборудование | специализированное | Дисплей: цветной, Диапазон измеряемых толщин от 0,7 до 300 мм., Дискретность индикации | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | от 0,01 до 0,1 мм., Дискретность измерения до 0,1 мм., Габариты: не менее (ДхШхТ) 161х70х24 мм. | |
| 13 | Демонстрационный стенд «Инверторный сварочный аппарат» | Оборудование | специализированное | Комплектация: инверторный сварочный аппарат, адаптированный для учебного процесса, планшет информационный, стойка металлическая, паспорт по эксплуатации, Габариты: не менее (ШхВхГ) 900х1200х500 мм. | ПМ.05 |
| 14 | Тренажер сварщика малоамперный | Оборудование | специализированное | Мощность сварочной дуги до 200 Вт., Питание 220 В., Комплектация: рабочий стол с огнезащитной поверхностью, ящиками для хранения, полкой для клавиатуры и мыши, блок технологического интерфейса, манипулятор-позиционер, веб-камера, имитаторы инструмента сварщика, персональный компьютер, | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | информационная доска, документация, методические материалы, соединительные провода и кабели; Габариты: не менее (ДхШхВ) 1300х610х910 мм. | |
| 15 | Комплект настроечных образцов (СОП) по СТО 00220 256-2005 | Оборудование | специализированное | Настроечные образцы с отражателями типа "Сегмент" в соответствии с требованиями СТО 00220256-005-2005 для настройки предельной чувствительности, блока ВРЧ и глубиномера ультразвуковых дефектоскопов, Комплектация: 13 пластин из различных марок стали и цветных металлов, Габариты: не менее (ДхШ) 110х45 мм., Масса не более 2 кг. | ПМ.05 |
| 16 | Стандартный образец (СОП) по ОТТ-23.040.00-КТН-135-15 | Оборудование | специализированное | Плоский стандартный образец со стыковым сварным швом с отражателями типа «сквозное отверстие» (количество отверстий не менее 3 шт., диаметр от 1,5 мм.), | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | соответствующий требованиям ОТТ-23.040.00-КТН-135-15, Материал: Сталь20, Габариты: не менее (ДхШ) 100х100 мм., Масса не более 10 кг. | |
| 17 | Стандартный образец (СОП) по РД-25.160.10-КТН-016-15 | Оборудование | специализированное | Плоский стандартный образец с нахлесточным сварным швом и с отражателями типа «зарубка» (зарубок не менее 2 шт.), соответствующий требованиям РД-25.160.10-КТН-016-15, Материал: Сталь20, Габариты: не менее (ДхШ) 100х50 мм., Масса не более 5 кг. | ПМ.05 |
| 18 | Стандартный образец (СОП) по ISO 11666 (брусок) | Оборудование | специализированное | Стандартный образец имеет 8 отражателей типа «боковое цилиндрическое отверстие» для настройки чувствительности ультразвукового дефектоскопа в соответствии с требованиями стандарта | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ISO 11666:2018 «Неразрушающий контроль сварных соединений. Ультразвуковой контроль. Уровни приемки», Материал: Сталь 20, Габариты: не менее (ДхШхШ) 300х50х50 мм., Масса не более 5 кг. | |
| 19 | Стандартные образцы (СОП) по РД-25.160.10-КТН-016-15 | Оборудование | специализированное | Трубные стандартные образцы со стыковым сварным швом с отражателями типа «плоскодонное отверстие» и отражателем типа «боковое цилиндрическое отверстие» для настройки чувствительности и длительности развертки дефектоскопов в соответствии с требованиями РД-25.160.10-КТН-016-15, Количество дефектов: не менее 2, Комплектация: 2 образца из Сталь20 и | ПМ.05 |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | цветного металла, Габариты: не менее (ДхШ) 100х32 мм., Масса не более 10 кг. | |
| 20 | Стандартный образец (СОП) в соответствии с 427610-069-4407661-2016.ТУ и ГОСТ Р 55724-2013 | Оборудование | специализированное | Стандартный образец с набором отражателей типа "ступенька" для настройки ультразвуковых толщиномеров в соответствии с 427610-069-4407661-2016.ТУ и ГОСТ Р 55724-2013, Материал: Сталь20, Количество ступенек не более 8, Размер ступенек 20х20 мм., Масса не более 5 кг. | ПМ.05 |
| 21 | Стеллаж | Мебель | основное | Металлический, 4 металлические полки с равномерно распределенной нагрузкой на полку не менее 100 кг., Габариты: (ВхШхГ) не менее 2000х1000х600 мм. | |
| 22 | Стеллаж | Мебель | основное | Металлический, 4 металлические полки с равномерно распределенной нагрузкой на полку не | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | менее 250 кг., Габариты: (ВхШхГ) не менее 3000х2000х600 мм. | |
| 23 | Стеллаж | Мебель | основное | Металлический, 4 металлические полки с равномерно распределенной нагрузкой на полку не менее 150 кг., Габариты: (ВхШхГ) не менее 3000х1000х600 мм. | ПМ.05 |
| 24 | Шкаф | Мебель | основное | Металлический закрытый, двухстворчатый, 4 металлические полки с равномерно распределенной нагрузкой на полку не менее 60 кг., Габариты: (ВхШхГ) не менее 1900х1000х500 мм. | |
| 25 | Шкаф | Мебель | основное | ЛДСП закрытый для документов, 5 полок из ЛДСП, количество створок 4 шт., Габариты: (ВхШхГ) не менее 2000х770х380 мм. | |
| 26 | Фотоальбом дефектов | УМК | основное | Фотоальбом дефектов сварных соединений, составлен в виде презентации, | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | содержащей более 100 фотографий дефектов с макрошлифами и текстовыми комментариями | |
| 27 | Фотоальбом дефектов | УМК | основное | Фотоальбом дефектов основного металла составлен в виде презентаций, содержащей более 200 фотографий и схематических изображений дефектов поверхности металла, выявляемых при визуальном и измерительном контроле | ПМ.05 |
| 28 | Комплект фотоальбомов дефектов | УМК | основное | Комплект фотоальбомов дефектов, выявляемых различными методами неразрушающего контроля, Комплектация: 5 альбомов | |
| 29 | Стол-верстак | Мебель | специализированное | Металлический, Столешница МДФ покрытая оцинкованным листом не менее 1 мм., Нагрузка на столешницу не менее 400 кг., Габариты: не менее (ДхШхВ) 1800х700х855 | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | мм. | |
| 30 | Табурет | Мебель | основное | Каркас: стальная труба круглого сечения, ось винтовая,<br>Сиденье: фанера не менее 9 мм, поролон не менее 20 мм., обивка - брезент огнестойкий<br>Основание: Габариты: не менее (ШхДхВ) 450х450х460-650 мм.<br>Максимальная нагрузка: не менее 150 кг. | ПМ.05 |
| 31 | Стол преподователя (с тумбой) | Мебель | основное | Вид материала столешницы: ЛДСП<br>Тип каркаса: ЛДСП<br>Конфигурация стола: угловой<br>Габариты стола: не менее (ВхШхД) 750х900х1400 мм.; Габариты тумбы: не менее (ВхШхД) 400х450х560 мм.<br>Количество ящиков 3 шт. | |
| 32 | Стул преподователя | Мебель | основное | Регулировка Газлифт,<br>Высота подъема от 45 см. до 58 см.,<br>Пластиковые подлокотники с мягкими накладками,<br>Габариты спинки: не | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | менее (ШхВ) 460х510 мм.<br>Габариты сиденья: не менее (ГхШ) 435х470 мм. | |
| 33 | Маркерная доска | Мебель | основное | Магнитно-маркерная Напольная, двусторонняя, поворотная, Тип покрытия доски - лаковое, Материал рамы - алюминий, Расположение горизонтальное, Количество рабочих поверхностей 2, Габариты: не менее (ШхД) 1000х1800 мм. | ПМ.05 |
| 34 | Ноутбук | ТС | основное | Диагональ: не менее 17", Разрешение экрана не менее Full HD (1920х1080), Соотношение сторон: 16:9, Матрица монитора по технологии IPS, Процессор: не меньше 8 ядер и 12 потоков, Тактовая частота: не менее 2 ГГц, Оперативная память: не менее 16 ГБ, Накопитель: SSD не менее 512 ГБ, | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Видеокарта: не менее 4 ГБ с RT-ядрами не менее 16 шт., Операционная система, Комплектация: блок питания | |
| 35 | Интерактивная панель | ТС | основное | Диагональ: не менее 75", Разрешение: 4К (3840х2160), Тип сенсора: Инфракрасный от 20 одновременных касаний, Соотношение сторон: 16:9, Яркость: ≥ 400 кд/м2, Накопительная и Оперативная память: ≥ 128 Гб и ≥ 16 Гб, Аудиосистема, Видеокамера, Комплектация: пульт ДУ, стилус, кронштейн для крепления, напольная мобильная стойка с регулировкой высоты и угла наклона, соединительные провода и кабели | ПМ.05 |

Лаборатория ремонта, монтажа и наладки промышленного оборудования.

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Индукционный нагреватель | Оборудование | специализированное | Нагрев подшипников, муфт, втулок, колес в горизонтальном и в вертикальном положениях, Максимальная масса нагреваемой детали не менее 12 кг., Температура нагрева деталей не менее 250°С, Мощность не менее 2,5 кВт., Габариты: (ШхГхВ) не менее 400х240х180 мм. | ПМ.05<br>ПМ.02<br>ПМ.01 |
| 2 | Нутромер тип 1 | Оборудование | специализированное | Двухконтактный, Тип измерения индикаторный, Диапозон измерений от 6 до 10 мм., Размер шага - 0,02 мм., Погрешность не более 8 мкм. | |
| 3 | Нутромер тип 2 | Оборудование | специализированное | Двухконтактный, Тип измерения индикаторный, Диапозон измерений от 10 до 18 мм., Размер шага - 0,01 мм., Погрешность не более 12 мкм. | |
| 4 | Штангенциркуль | Оборудование | специализированное | Цифровой, Диапазон измерений до 150 мм., | ПМ.05<br>ПМ.02 |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Размер шага - 0,01 мм., Погрешность не более 20 мкм., Материал - инструментальная сталь | ПМ.01 |
| 5 | Набор образцов шероховатости | Оборудование | специализированное | Количество образцов 9 шт., Диапазон параметров шероховатости от 0.05 мкм. до 12.5 мкм. (12,5; 6,3; 3,2; 1,6; 0,8; 0,4; 0,2; 0,1; 0,05), Материал сталь | |
| 7 | Система для центровки валов | Оборудование | специализированное | Лазерная центровка в горизонтальном и вертикальном расположении, Диаметр валов - от 20 мм. до 500 мм., Максимальное расстояние между измерительными блоками 5000 мм., Рабочая зона измерения не менее 10х10 мм., Предел допустимой погрешности 0,01 мм., Габариты системы в сборе не менее (ДхШхВ) 470х370х140 мм. | |
| 8 | Стол подъемный передвижной | Оборудование | основное | Электрический для транспортировки крупногабаритного | ПМ.05<br>ПМ.02<br>ПМ.01 |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | оборудования, Размер платформы не менее (ДхШ) 1000х500 мм., Максимальная высота подъема не менее 1500 м.м., Грузоподъемность не менее 500 кг., Мощность двигателя не менее 0,8 кВт. | |
| 9 | Стеллаж | Мебель | основное | Металлический, 3 металлические полки с равномерно распределенной нагрузкой на полку не менее 500 кг., Габариты: (ВхШхГ) не менее 2000х2000х600 мм. | |
| 10 | Комплект торцевых шестигранных ключей | Оборудование | специализированное | Количество 8 шт, Размеры от 1.5 мм. до 10 мм. (1.5 мм, 2.5 мм, 3 мм, 4 мм, 5 мм, 6 мм, 8 мм, 10 мм.), Материал инструментальная сталь | |
| 11 | Кран консольный | Оборудование | специализированное | Напольный с электромеханическим управлением, Грузоподъемность 0,5 т., Высота подъема 2,5 м., Вылет стрелы от 1 до 2.5 м., Радиус поворота 2,7 м. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Тельфер | Оборудование | специализированное | Электрический канатный, Грузоподъемность 0,5 т., Высота подъема 6 м., Скорость подъема 8 м/мин., Скорость передвижения 20 м/мин. | ПМ.05<br>ПМ.02<br>ПМ.01 |
| 13 | Стул ученический | Мебель | основное | Металлокаркас: профильная труба, квадратная, с покрытием порошковыми эпоксидно-полиэфирными красками, Материал сидения и спинки стула: особопрочный пластик, Габариты стула: не менее (ВхГхШ) 817х515х455 мм., Габариты сиденья: не менее (ШхГ) 370х410 мм. Нагрузка не менее 100 кг. | |
| 14 | Стол ученический (двухместный) | Мебель | основное | Материал столешницы: ЛДСП<br>Материал каркаса: Металлический,<br>Две опоры и цельно сварной верх с перфорированной царгой, Габариты: не | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | менее (ВхШхД) 750х500х1200 мм., Толщина столешницы от 16 до 20 мм. | |
| 15 | Насос | Оборудование | специализированное | Насос центробежный консольный горизонтальный типа 2К, для проведения учебных занятий по разборке, дефектации, ремонту отдельных элементов, сборке и центровке, Мощность не более 7.5 кВт., Габариты не менее (ДхШхВ) 1025х270х470 мм., Масса не более 173 кг., Корпус насоса - чугун | |
| 16 | Стол-верстак | Мебель | специализированное | Металлический с перфорированным экраном, с полкой и тумбой с дверкой, Столешница МДФ покрытая оцинкованным листом не менее 1 мм., Нагрузка на столешницу не менее 1000 кг., Габариты стола: (ДхШхВ) 1140х610х830 мм., Габариты экрана: (ДхВ) 1140х500 мм., | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Габариты тумбы: (ДхШхВ) 450х610х830 мм. | |
| 17 | Комплект пластин центровочных | Оборудование | специализированное | Комплект калиброванных пластин из 120 шт. в диапазоне толщин от 0,05 до 3 мм. по 10 шт. каждой толщины: 0.05; 0.075;0.10; 0.125; 0.20; 0.25 ; 0.4; 0.5; 0.7; 1; 2; 3 мм., Размер пластин не менее 50х50 мм., Ширина паза не менее 16 мм. Материал - нержавеющая сталь | |
| 18 | Комплект для монтажа подшипников | Оборудование | специализированное | Комплект приспособлений для установки подшипников, уплотнений, втулок, Комплектация: ударные кольца (36 шт.), безынерционный молоток и втулки (3 шт.), Диапазон диаметров колец внутренний/наружный от 10...50 мм./26…110 мм. Материал: ударопрочный полимер | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 19 | Экстрактор гибкий сальниковый | Оборудование | специализированное | Гибкий вал из оцинкованного стального каната с металлической Т-образной ручкой для извлечения уплотнения из сальниковой камеры, Длина не менее 180 мм., Диапазон сечение от 4х4 мм. до 8х8 мм., Диаметр шнека экстрактора не менее 4 мм. | |
| 20 | Нож слесарный | Оборудование | специализированное | Применяется для обработка рабочих поверхностей деталей от остатков прокладки, Длина не менее 180 мм., Лезвие трапециевидное, Материал нержавеющая сталь | |
| 21 | Стойка и штатив магнитные | Оборудование | специализированное | Штатив магнитный для крепления измерительных головок, Тип крепления магнитный, Размеры стержня закрепляемого инструмента 8 мм., Стержень штатива шарнирный, Габариты: не менее (ШхВхД) 115х65х330 мм. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 22 | Индикатор | Оборудование | специализированное | Индикатор часового типа для измерения линейных размеров, Способ отсчета - стрелочный, Диапазон измерений от 0 до 2 мм., Точность отсчета - 0,01 мм. | |
| 23 | Набор съемников | Оборудование | специализированное | Применяется для демонтажа подшипников и полумуфт, Количество: 19 предметов, Комплектация: универсальный нажимной колокол, шпиндель с шариковым подшипником, две половины корпуса для подшипника 72 мм., нажимные элементы для подшипников размерами 62 мм, 66 мм, 72 мм, полумуфты для подшипников 66 мм., муфта из 2-х полуколец для подшипников 62 мм., крепежные винты для полумуфты М12х1.5, крепежные винты для крепления полумуфт М14х1.5, Материал - инструментальная сталь, | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | химико-термическая обработка муфт и полумуфт | |
| 24 | Набор монтировок | Оборудование | специализированное | Применяется для демонтажа плотно сидящих деталей и фиксирования деталей в определенном положении, Количество 4 шт., Диапазон длин от 200 до 600 мм. (200, 300, 450, 600), Диапазон ширины рабочей части от 11 до 20 мм., Материал - инструментальная сталь. | |
| 25 | Набор щупов | Оборудование | специализированное | Применяется для измерения зазоров между плоскостями, Количество 20 шт., длина не менее 100 мм., Диапазон измеряемых размеров от 0,05 до 1 мм., Материал - инструментальная сталь | |
| 26 | Набор выколоток | Оборудование | специализированное | Применяются для извлечения штифтов, стопорных втулок и других деталей, требующих для извлечения ударного | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | воздействия, Количество - 7 шт., Диаметр не менее от 3 до 10 мм. (3 мм., 4 мм., 5 мм., 6 мм., 7 мм., 8 мм., 10 мм.), Длиной не менее 150 мм., Материал - инструментальная сталь | |
| 27 | Набор слесарных инструментов универсальный | Оборудование | специализированное | Комплектуется 77 шт.: ключами комбинированными (от 7 мм. до 19 мм.), шестигранными (от 1.5 мм. до 10 мм.), головками (от 4 мм. до 32 мм.), удлинителями для торцевых головок, переходниками. Материал инструментальная сталь | ПМ.05<br>ПМ.02<br>ПМ.01 |
| 28 | Выколотка латунная | Оборудование | специализированное | Размеры не менее 13х200 мм., Материал - медный слав | |
| 29 | Зубило слесарное | Оборудование | специализированное | Длина не менее 200 мм., ширина рабочей части не менее 20 мм., Материал - инструментальная сталь | |
| 30 | Стол-верстак | Оборудование | специализированное | Металлический для выполнения тяжелых сборочных и слесарных | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | работ, с опорой и задней балкой, выполненными из профилированной холоднокатаной стали, Столешница деревянная не менее 40 мм., покрытая металлическим листом толщиной не менее 5 мм., Габариты: не менее (ДхШхВ) 993х743х870 мм. | |
| 31 | Штангенциркуль | Оборудование | специализированное | ШЦ-I (механический), со встроенным глубиномером, Способ отсчета: нониусный, Диапазон измерений до 150 мм., Размер шага - 0,05 мм., Материал - инструментальная сталь | |
| 32 | Микрометр | Оборудование | специализированное | МК гладкий, Диапазон измерений до 100 мм., Шаг измерения 0.01 мм., Материал инструментальная сталь | |
| 33 | Нутромер | Оборудование | специализированное | Двухконтактный, Тип измерения индикаторный, Диапозон измерений от 16 до 50 мм., Размер шага - 0,01 мм., Погрешность не более 18 мкм. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 34 | Линейка слесарная | Оборудование | специализированное | Двухсторонняя: шкала измерения (мм.)/диаметры сверл для нарезания резьб (мм.), Длинна не менее 500 мм., Цена деления 1 мм., Материал нержавеющая сталь | |
| 35 | Линейка лекальная | Оборудование | специализированное | Для определения неровностей, Длинна не менее 200 мм., Материал - инструментальная сталь | |
| 36 | Набор резбовых шаблонов | Оборудование | специализированное | Набор из не менее 20 шаблонов с резьбой разного шага, Диапазон шага резьбы от 0.5 до 2.0 мм. | |
| 37 | Редуктор цилиндрический двухступенчатый | Оборудование | специализированное | Цилиндрический двухступенчатый, с электродвигателем, для отработки на учебных занятиях дефектовки, ремонта неисправных деталей, сборки и обкатки, Передаточное число не менее 40, Питание и мощность электродвигателя не более 220 В/ не менее 1,5 | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | кВт., Габариты: не менее (ДхШхВ) 980х340х418 мм.,<br>Масса не более 45 кг.,<br>Материал корпуса чугун | |
| 38 | Редуктор конический одноступенчатый | Оборудование | специализированное | Конический одноступенчатый, с электродвигателем, для отработки на учебных занятиях дефектовки, ремонта неисправных деталей, сборки и обкатки, Передаточное число не менее 80,<br>Питание и мощность электродвигателя не более 220 В/ не менее 1,5 кВт., Габариты: не менее (ДхШхВ) 980х340х418 мм.<br>Масса не более 45 кг.,<br>Материал корпуса чугун | |
| 39 | Редуктор червячный одноступенчатый | Оборудование | специализированное | Червячный одноступенчатый, с электродвигателем, для отработки на учебных занятиях дефектовки, ремонта неисправных деталей, сборки и обкатки, Передаточное число не менее 50, | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Питание и мощность электродвигателя не более 220 В/ не менее 2,2 кВт., Габариты: не менее (ДхШхВ) 750х340х418 мм.<br>Масса не более 45 кг., Материал корпуса алюминий | |
| 40 | Набор чертежных линеек | Оборудование | специализированное | Набор из 4 предметов для выполнения чертежей, эскизов ремонтируемого оборудования, Комплектация: 2 треугольника с прямым углом (диапазон измерения от 100 до 150 мм. с углами 90х45х45 гр. и от 150 до 200 мм. с углами 90х60х30 гр.), линейка (диапазон измерения до 300 мм.) и транспортир с основанием не менее 100 мм., Материал пластик | |
| 41 | Персональный компьютер | ТС | основное | Процессор: не меньше 6 ядер и 12 потоков, Тактовая частота: не менее 2,5 ГГц, Оперативная память: не | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | менее 16 ГБ, Накопитель: SSD не менее 512 ГБ, Видеокарта: не менее 4 ГБ с RT- ядрами не менее 16 шт., Операционная система, Комплектация: системный блок, клавиатура, мышь, соединительные провода и кабели | |
| 42 | Монитор | ТС | основное | Диагональ: не менее 27", Разрешение экрана не менее Full HD (1920x1080), Соотношение сторон: 16:9, Матрица монитора по технологии IPS, Комплект соединительных проводов и кабелей | |
| 43 | Телевизор | ТС | основное | Диагональ 65", Разрешение экрана 4K (3840 x 2160), Соотношение сторон: 16:9, Частота обновления: не менее 60 Гц., Яркость не менее 400 кд/м², Операционная система с функцией | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | SMART-TV, С поддержкой HDR 10, Сетевые функции Wi-Fi и Ethernet, Комплектация: пульт ДУ, соединительные провода и кабели | |
| 44 | Стол преподавателя (с тумбой) | Мебель | основное | Вид материала столешницы: ЛДСП Тип каркаса: ЛДСП Конфигурация стола: угловой Габариты стола: не менее (ВхШхД) 750х900х1400 мм.; Габариты тумбы: не менее (ВхШхД) 400х450х560 мм. Количество ящиков 3 шт. | |
| 45 | Стул преподавателя | Мебель | основное | Регулировка Газлифт, Высота подъема от 45 см. до 58 см., Пластиковые подлокотники с мягкими накладками, Габариты спинки: не менее (ШхВ) 460х510 мм. Габариты сиденья: не менее (ГхШ) 435х470 | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | мм. | |
| 46 | Принтер | ТС | основное | Печать: черно-белая, Формат: не менее А4, Разрешение печати: не менее 1200x1200 dpi, Скорость печати: не менее 40 стр/мин, Сетевые функции USB, Wi-Fi и Ethernet, Комплектация: картридж, соединительные провода и кабели | |

Лаборатория система автоматизированного проектирования и виртуальной реальности.

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Wi-Fi роутер | ТС | основное | Стандарты: Wi-Fi 802.11b; Wi-Fi 802.11g; Wi-Fi 802.11n, 2.4 ГГц; Wi-Fi 802.11a, 5 ГГц; Wi-Fi 802.11n, 5 ГГц; Wi-Fi 802.11ac, 5 ГГц; Скорость: 802.11n, 2.4 ГГц; 300 Мбит/с, и 802.11ac, 5 ГГц, 867 Мбит/с; Кол-во портов WAN – 1; Количество выходных портов 10/100BASE-TX – 4; | ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.05 |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Количество антенн - 4 | |
| 2 | Коммутатор | ТС | основное | Интерфейс Ethernet: 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T; Базовая скорость передачи данных: 100 Мбит/сек, 1000 Мбит/сек; Общее количество портов коммутатора: 16 x RJ-45; Количество медных портов (RJ-45): 16; Скорость медных портов (RJ-45): 16 x 1000 Мбит/с; Количество портов 1 Гбит / сек: 16; Поддержка стандартов: IEEE 802.3ab, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x | |
| 3 | Шкаф | Мебель | основное | Для индивидуального хранения с закрывающимися ячейками на замки, Материал металл, Габариты шкафа не менее (ВхШхГ) 1830x575x500 мм. Количество ячеек не менее 8 шт., Габариты ячеек не менее (ВхШхГ) | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 400x250x460 мм. | |
| 4 | Компьютерный тренажерный комплекс "Ректификационная колонна" | УМК | специализированное | Дает представление о работе реального технологического оборудования Омского нефтеперерабатывающего завода - ректификационная колонна в нормальном режиме; Обеспечивает: реалистичность протекающих процессов, наглядность, масштабность и визуализацию, работу в 5 функционалах, автоматизированный контроль знаний обучаемого; работа КТК синхронизируется с работой VR-тренажера "Ректификационная колонна"; Количество лицензий 10 на 10 рабочих мест, бессрочные | |
| 5 | VR-тренажер "Ректификационная колонна" | УМК | специализированное | Обеспечивает визуальный осмотр модели реального технологического | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | оборудования Омского нефтеперерабатывающего завода - ректификационная колонна со всех сторон с возможностью вращать во всех плоскостях, запуск/остановку нормального режима работы оборудования, запуск/остановку аварийных режимов работы оборудования, включение/отключение состояния разрезов оборудования на 3D модели (работает во всех режимах оборудования по 2 разреза на каждую плоскость); работа VR-тренажера синхронизируется с работой КТК "Ректификационная колонна"; Количество лицензий 10 на 10 рабочих мест, бессрочные | |
| 6 | VR-тренажер "Поршневой компрессор" | УМК | специализированное | Обеспечивает визуальный осмотр модели реального | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | технологического оборудования Омского нефтеперерабатывающего завода - поршневой компрессор со всех сторон с возможностью вращать во всех плоскостях, запуск/остановку нормального режима работы оборудования, запуск/остановку аварийных режимов работы оборудования, включение/отключение состояния разрезов оборудования на 3D модели (работает во всех режимах оборудования по 2 разреза на каждую плоскость); работа VR-тренажера синхронизируется с работой КТК "Поршневой компрессор"; Количество лицензий 10 на 10 рабочих мест, бессрочные | |
| 7 | Компьютерный тренажерный комплекс "Поршневой компрессор" | УМК | специализированное | Дает представление о работе реального | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | технологического оборудования Омского нефтеперерабатывающего завода - поршневой компрессор в нормальном режиме; Обеспечивает: реалистичность протекающих процессов, наглядность, масштабность и визуализацию, работу в 5 функционалах, автоматизированный контроль знаний обучаемого; работа КТК синхронизируется с работой VR-тренажера "Поршневой компрессор"; Количество лицензий 10 на 10 рабочих мест, бессрочные | |
| 8 | Персональный компьютер | ТС | основное | Персональный компьютер в сборе: CPU: x86 -64, не менее 8 ядер, частота процессора максимальная не ниже 3,5ГГц, с поддержкой аппаратной | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | виртуализации; RAM: не менее 16 ГБ, не ниже DDR4; SSD: не менее 1 ТБ (твердотельный накопитель SATA или NVMe); видеокарта: дискретная или интегрированная с возможностью подключения двух мониторов , объем памяти не менее 8 Гб; монитор не менее 27”, разрешение экрана не менее Full HD (1920x1080); соотношение сторон: 16:9, матрица монитора по технологии IPS, клавиатура: интегрированная, стандартная проводная; манипулятор «мышь»: стандартный проводной; DVR-RW: скорость записи/считывания не менее 16; источник бесперебойного питания: мощность не менее 900 Вт, время половинной нагрузки не менее 3 | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | мин., комплект соединительных проводов и кабелей; Операционная система | |
| 9 | VR-шлем | ТС | специализированное | Комплектация: гарнитура, стойка для крепления, акселерометр, встроенные наушники, гироскоп, датчик приближения, регулировка межзрачкового расстояния, регулировка фокуса; Общее разрешение не менее 4896x2448/ 2448x2448 пикселей, Частота обновления не менее 120 Гц., Межзрачковое расстояние не менее 57 мм., Угол обзора не менее 120 градусов, Интерфейсы подключения DisplayPort 1.2 и USB 3.0 | |
| 10 | Тренажер «Оперативные переключения в сетях» | УМК | специализированное | Тренажер для повышения уровня профессиональных навыков управления | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | технологическим процессом на конкретном рабочем месте для электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования, обеспечивает проведение 5 сценариев: 1) Вывод в ремонт трансформатора Т3 10МВА; 2) Вывод из 2-й секции РУ-6кВ без отключения реактора РБ-2; 3) Вывод из 3-й секции РУ-6кВ без отключения реактора РБ-1; 4) Вывод из работы трансформатора Т2 63МВА; 5) Исчезновение напряжения на 1 секции РУ-6кВ ГПП-3А; Режим работы тренажера: VR и 3D; Количество лицензий 10 на 10 рабочих мест, бессрочные | |
| 11 | Тренажер «Электромонтажные работы» | УМК | специализированное | Тренажер для совершенствования у обучаемых профессиональных | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | навыков и умений, необходимых для управления материальным объектом, позволяющий проводить следующие сценарии: 1) Установка и подключение розетки, выключателя; 2) Параллельные и последовательные электрические цепи; 3) Монтаж осветительных приборов; 4) Выбор автоматов защиты; 5) Выбор кабеля для проводки в квартире; 6) Проектирование электропроводок в квартире, на даче; 7) Монтаж квартирных щитков; 8) Установка и подключение приборов учета электроэнергии; 9) Подключение различных типов двигателей, насосов; 10) Подключение УЗО и дифференциальных автоматов; 11) Составление | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | однолинейной схемы по объекту; 12) Правила монтажа и маркировки кабеля в общей сети; 13) Установка и подключение электрооборудования; 14) Монтаж ячеек ГРЩ, ВРУ, ШУ; 15) Установка и подключение приборов учета электроэнергии; 16) Трансформаторные подстанции; 17) Монтаж заземления; Режим работы тренажера: VR; Количество лицензий 10 на 10 рабочих мест, бессрочные | |
| 12 | Тренажер «Электробезопасноть до 1000 В» | УМК | специализированное | Тренажер для проведения виртуальных лабораторных работы по следующим темам: 1) Действие электрического тока на человека; 2) Типы электрических сетей; 3) Классификация электрооборудования по способу защиты от поражения электрическим током; 4) | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Устройство защитного отключения; 5) Устройство автоматического отключения при сверхтоках; 6) Измерение сопротивления заземления; 7) Исследование явлений растекания тока в грунте; 8) Защита человека от поражения электрическим током в сетях с системой заземления TN; 9) Защита человека от поражения электрическим током в сетях с системой заземления TT; 10) Защита человека от поражения электрическим током в сетях с системой заземления IT; Режим работы тренажера - VR; Количество лицензий 10 на 10 рабочих мест, бессрочные | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 13 | Стол ученический | Мебель | основное | Вид материала столешницы: ЛДСП, толщина не менее 26 мм., Тип каркаса: Металлический с нижним экраном, Конфигурация стола: Прямой, Вид опоры стола: Две опоры Т-образной формы, Габариты стола: не менее (ВхГхШ) 755х800х1400 мм. | |
| 14 | Кресло | Мебель | основное | Регулировка Газлифт, Высота подъема от 45 см. до 58 см., На колесиках, С пластиковыми подлокотниками с мягкими накладками, С подголовником, С поясничной поддержкой, Высота кресла: не менее 1195 мм., Высота сиденья: не менее 445 мм., Габариты сиденья: не менее (ГхШ) 415х495 мм. | |
| 15 | Стол преподавателя (с тумбой) | Мебель | основное | Материал основания: ЛДСП, Материал столешницы: ЛДСП, | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Материал тумбы: ЛДСП, Расположение угла: универсальное, Расположение тумбы: универсальное, Края столешницы спереди имеют эргономичный изгиб на хромированных опорах, Ящиков в тумбе 4 шт., Габариты стола: не менее (ВхГхШ) 750х600х1400 мм., Толщина материала столешницы не менее 22 мм., Габариты тумбы: не менее (ВхГхШ) 650х450х320 мм. | |
| 16 | Кресло | Мебель | основное | Регулировка Газлифт, Высота подъема от 45 см. до 58 см., На колесиках, С пластиковыми подлокотниками с мягкими накладками, С подголовником, С поясничной поддержкой, Высота кресла: не менее 1195 мм., Высота сиденья: не менее 445 мм., Габариты сиденья: не менее (ГхШ) 415х495 | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | мм. | |
| 17 | Интерактивная панель | ТС | основное | Диагональ: не менее 75", Разрешение: 4К (3840x2160), Тип сенсора: Инфракрасный от 20 одновременных касаний, Соотношение сторон: 16:9, Яркость: ≥ 400 кд/м2, Накопительная и Оперативная память: ≥ 128 Гб и ≥ 16 Гб, Аудиосистема, Видеокамера, Комплектация: пульт ДУ, стилус, кронштейн для крепления, напольная мобильная стойка с регулировкой высоты и угла наклона, соединительные провода и кабели | |
| 18 | Маркерная доска | Мебель | основное | Магнитно-маркерная, напольная, двусторонняя, поворотная, Тип покрытия доски - лаковое, Материал рамы - алюминий, Расположение горизонтальное, | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Количество рабочих поверхностей 2, Габариты: не менее (ШхД) 1000х1800 мм. | |
| 19 | Компьютерный тренажерный комплекс "Ректификационная колонна" | УМК | специализированное | Дает представление о работе реального технологического оборудования Омского нефтеперерабатывающего завода - ректификационная колонна в нормальном режиме; Обеспечивает: реалистичность протекающих процессов, наглядность, масштабность и визуализацию, работу в 5 функционалах, автоматизированный контроль знаний обучаемого; работа КТК синхронизируется с работой VR-тренажера "Ректификационная колонна"; Количество лицензий 1, бессрочная | |
| 20 | VR-тренажер комплекс "Ректификационная колонна" | УМК | специализированное | Обеспечивает визуальный осмотр модели реального | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | технологического оборудования Омского нефтеперерабатывающего завода - ректификационная колонна со всех сторон с возможностью вращать во всех плоскостях, запуск/остановку нормального режима работы оборудования, запуск/остановку аварийных режимов работы оборудования, включение/отключение состояния разрезов оборудования на 3D модели (работает во всех режимах оборудования по 2 разреза на каждую плоскость); работа VR-тренажера синхронизируется с работой КТК "Ректификационная колонна"; Количество лицензий 1, бессрочная | |
| 21 | VR-тренажер "Поршневой компрессор" | УМК | специализированное | Обеспечивает визуальный осмотр модели реального технологического | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | оборудования Омского нефтеперерабатывающего завода - поршневой компрессор со всех сторон с возможностью вращать во всех плоскостях, запуск/остановку нормального режима работы оборудования, запуск/остановку аварийных режимов работы оборудования, включение/отключение состояния разрезов оборудования на 3D модели (работает во всех режимах оборудования по 2 разреза на каждую плоскость); работа VR-тренажера синхронизируется с работой КТК "Поршневой компрессор"; Количество лицензий 1, бессрочная | |
| 22 | Компьютерный тренажерный комплекс "Поршневой компрессор" | УМК | специализированное | Дает представление о работе реального технологического оборудования Омского | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | нефтеперерабатывающего завода - поршневой компрессор в нормальном режиме; Обеспечивает: реалистичность протекающих процессов, наглядность, масштабность и визуализацию, работу в 5 функционалах, автоматизированный контроль знаний обучаемого; работа КТК синхронизируется с работой VR-тренажера "Поршневой компрессор"; Количество лицензий 1, бессрочная | |
| 23 | Персональный компьютер | ТС | основное | Персональный компьютер в сборе: CPU: x86 -64, не менее 8 ядер, частота процессора максимальная не ниже 3,5ГГц, с поддержкой аппаратной виртуализации; RAM: не менее 16 ГБ, не ниже DDR4; SSD: не менее 1 | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТБ (твердотельный накопитель SATA или NVMe); видеокарта: дискретная или интегрированная с возможностью подключения двух мониторов , объем памяти не менее 8 Гб; монитор не менее 27”, разрешение экрана не менее Full HD (1920x1080); соотношение сторон: 16:9, матрица монитора по технологии IPS, клавиатура: интегрированная, стандартная проводная; манипулятор «мышь»: стандартный проводной; DVR-RW: скорость записи/считывания не менее 16; источник бесперебойного питания: мощность не менее 900 Вт, время половинной нагрузки не менее 3 мин., комплект соединительных проводов и кабелей; | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Операционная система | |
| 24 | VR-шлем | ТС | специализированное | Комплектация: гарнитура, стойка для крепления, акселерометр, встроенные наушники, гироскоп, датчик приближения, регулировка межзрачкового расстояния, регулировка фокуса; Общее разрешение не менее 4896x2448/ 2448x2448 пикселей, Частота обновления не менее 120 Гц., Межзрачковое расстояние не менее 57 мм., Угол обзора не менее 120 градусов, Интерфейсы подключения DisplayPort 1.2 и USB 3.0 | |
| 25 | Тренажер «Оперативные переключения в сетях» | УМК | специализированное | Тренажер для повышения уровня профессиональных навыков управления технологическим процессом на конкретном рабочем | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | месте для электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования, обеспечивает проведение 5 сценариев: 1) Вывод в ремонт трансформатора Т3 10МВА; 2) Вывод из 2-й секции РУ-6кВ без отключения реактора РБ-2; 3) Вывод из 3-й секции РУ-6кВ без отключения реактора РБ-1; 4) Вывод из работы трансформатора Т2 63МВА; 5) Исчезновение напряжения на 1 секции РУ-6кВ ГПП-3А; Режим работы тренажера: VR и 3D; Количество лицензий 1, бессрочная | |
| 26 | Тренажер «Электромонтажные работы» | УМК | специализированное | Тренажер для совершенствования у обучаемых профессиональных навыков и умений, необходимых для управления материальным объектом, | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | позволяющий проводить следующие сценарии: 1) Установка и подключение розетки, выключателя; 2) Параллельные и последовательные электрические цепи; 3) Монтаж осветительных приборов; 4) Выбор автоматов защиты; 5) Выбор кабеля для проводки в квартире; 6) Проектирование электропроводок в квартире, на даче; 7) Монтаж квартирных щитков; 8) Установка и подключение приборов учета электроэнергии; 9) Подключение различных типов двигателей, насосов; 10) Подключение УЗО и дифференциальных автоматов; 11) Составление однолинейной схемы по объекту; 12) Правила монтажа и маркировки кабеля в общей сети; 13) | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Установка и подключение электрооборудования; 14) Монтаж ячеек ГРЩ, ВРУ, ШУ; 15) Установка и подключение приборов учета электроэнергии; 16) Трансформаторные подстанции; 17) Монтаж заземления; Режим работы тренажера: VR; Количество лицензий 1, бессрочная | |
| 27 | Тренажер «Электробезопасноть до 1000 В» | УМК | специализированное | Тренажер для проведения виртуальных лабораторных работы по следующим темам: 1) Действие электрического тока на человека; 2) Типы электрических сетей; 3) Классификация электрооборудования по способу защиты от поражения электрическим током; 4) Устройство защитного отключения; 5) Устройство автоматического отключения при | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | сверхтоках; 6) Измерение сопротивления заземления; 7) Исследование явлений растекания тока в грунте; 8) Защита человека от поражения электрическим током в сетях с системой заземления TN; 9) Защита человека от поражения электрическим током в сетях с системой заземления TT; 10) Защита человека от поражения электрическим током в сетях с системой заземления IT; Режим работы тренажера - VR; Количество лицензий 1, бессрочная | |

Слесарно-механическая зона.

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Станок сверлильный | Оборудование | специализированное | Вертикальный, по металлу, Питание 220 В., | МДК.02.02 ПМ.05 |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Мощность не менее 500 Вт., Частота вращения шпинделя в диапазоне от 600 до 2600 об/мин., Число скоростей не менее 5, Патрон цанговый с диапазоном зажима от 3 до 16 мм., Габариты не более (ГхШхВ) 350х250х600 мм. | |
| 2 | Станок заточной | Оборудование | специализированное | Универсальный, с прямой передачей, двухдисковый, Частота вращения не менее 2950 об/мин., Диаметр шлифовального диска не менее 200 мм., Питание не менее 220 В., Мощность двигателя не менее 400 Вт., Тип электродвигателя асинхронный, Габариты не менее (ШхВхГ) 400х300х300 мм. | |
| 3 | Пила маятниковая | Оборудование | специализированное | Монтажная по металлу, Диаметр диска не менее 305 мм., Ширина резания в диапазоне от 0 до 150 мм., Глубина резания не менее 115 мм., Число | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | оборотов не менее 1700 об/мин., Питание не менее 220 В., Мощность не менее 1.75 кВт., Габариты не менее (ВхШхГ) 516х306х603 мм. | |
| 4 | Стол-верстак | Мебель | специализированное | Бестумбовый, Материал столешницы фанера толщиной не менее 21 м.м., покрытый стальным оцинкованным листом толщиной не менее 2 мм., Материал каркаса стола сталь, Габариты не менее (ГхШхВ) 850х980х690 мм. | |
| 5 | Комплект плакатов "Слесарное дело" | УМК | основное | Комплектация: 30 шт., Формат А1, Плотность бумаги 150 гр/м2 | |
| 6 | Угловая шлифовальная машина | Оборудование | специализированное | С регулируемым числом оборотов в диапазоне от нижнего предела не более 2800 об/мин. и до верхнего предела не менее 12000 об/мин., Диаметр диска не менее 125 мм., Питание не менее 220 В., Мощность не менее 1.4 кВт. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Электромеханический трубогибочный станок | Оборудование | специализированное | Тип привода: электромеханический, Материал обработки: металл, Тип профиля: круг (не более 30 мм.), квадрат (не более 500 мм.), Питание не менее 220 В., Мощность не менее 500 Вт., Габариты: не менее (ДхШхВ) 600х440х420 мм. | |
| 8 | Штангенциркуль | Оборудование | специализированное | ШЦ-I (механический), со встроенным глубиномером, Способ отсчета: нониусный, Диапазон измерений до 150 мм., Размер шага - 0,05 мм., Материал - инструментальная сталь | |
| 9 | Слесарный керн | Оборудование | специализированное | Длина не менее 185 мм, диаметр наконечника кернера не более 2,5 мм | |
| 10 | Микрометр гладкий | Оборудование | специализированное | Диапазон измерения от 25 до 50 мм., Погрешность 4 мкм., Шаг измерения 0.01 мм. | |
| 11 | Шкаф | Мебель | основное | Металлический закрытый для документов, 5 полок, количество створок 4 | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | шт., Габариты: (ВхШхГ) не менее 2200х770х400 мм. | |
| 12 | Стеллаж | Мебель | основное | Металлический, 4 металлические полки с равномерно распределенной нагрузкой на полку не менее 100 кг., Габариты: (ВхШхГ) не менее 2200х1500х400 мм. | |
| 13 | Стол ученический (двухместный) | Мебель | основное | Материал столешницы: ЛДСП Материал каркаса: Металлический, Две опоры и цельно сварной верх с перфорированной царгой, Габариты: не менее (ВхШхД) 750х500х1150 мм., Толщина столешницы от 16 до 20 мм. | |
| 14 | Стул ученический | Мебель | основное | Металлокаркас: профильная труба, квадратная, с покрытием порошковыми эпоксидно-полиэфирными красками, Материал сидения и спинки стула: | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | особопрочный пластик, Габариты стула: не менее (ВхГхШ) 817х515х455 мм., Габариты сиденья: не менее (ШхГ) 370х410 мм. Нагрузка не менее 100 кг. | |
| 15 | Стол-верстак | Мебель | основное | Металлический, однотумбовый с 5 ящиками, с тисками и защитным перфорированным экраном, Материал столешницы фанера толщиной не менее 21 мм. покрытая оцинкованным листом толщиной не менее 2 мм., Максимальная нагрузка на столешницу не менее 500 кг., Габариты стола: не менее (ДхГхВ) 1400х690х830 мм., Габариты экрана: не менее (ДхВ) 1400х570 мм. | |
| 16 | Набор слесарного учебного инструмента | Оборудование | специализированное | В наборе 65 предметов: Зубило не менее 160 мм. - 1 шт.; Головки | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | торцевые сменные (1/2) диапазон размеров от 10 мм. до 22 мм. - 10 шт.; Вороток с присоединительным квадратом 1/2 - 1 шт.; Ключ-трещотка 1/2 - 1 шт.; Удлинитель (1/2) не менее 250 мм. - 1 шт.; Шарнир карданный (1/2) - 1 шт.; Кусачки боковые не менее 160 мм. - 1 шт.; Кусачки торцевые не менее 200 мм. - 1 шт.; Плоскогубцы комбинированные не менее 200 мм. - 1 шт.; Рашпиль круглый/ плоский/полукруглый не менее 200 мм. - по 1 шт.; Ключи гаечные комбинированные (6х6 мм., 8х8 мм., 10х10 мм., 11х11 мм., 12х12 мм., 14х14 мм., 17х17 мм., 19х19 мм., 22х22 мм.) - 9 шт.; Ключ гаечный разводной с полимерным покрытием рукоятки, максимальное | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | расстояние между губками не менее 30 мм., длина ключа не менее 25 мм., материал рабочей части - сталь - 1 шт.; Молоток не менее 0,5 кг. - 1 шт.; Киянка резиновая - 1 шт.; Нож с сегментированным лезвием из нержавеющей стали не менее 18 мм. - 1 шт.; Ножницы для резки металла прямые длина не менее 300 мм., длина режущей части не менее 80 мм., материал режущей части хромомолибденовая сталь, материал рукоятки резина - 1 шт.; Ножовка по металлу с режущим полотном из хромомолибденовой стали не менее 300 мм. длины, с двухкомпонентной рукояткой, металлической литой рамкой - 1 шт.; | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Напильник квадратный/круглый/плоский/полукруглый/трехгранный длиной не менее 200 мм. - 5 шт.; Отвертки крестовые (PH1x100 мм., PH2x38 мм., PH2x100 мм., PH3x150 мм.) - 4 шт.; Отвертки шлицевые (SL3,2x100 мм., SL4,7x38 мм., SL5,0x100 мм., SL6,0x150 мм.) - 4 шт.; Метр складной, металлический - 1 шт.; Угольник 300 мм. - 1 шт.; Уровень 400 мм. - 1 шт.; Тиски слесарные для крепления к столу размер губок не менее 60 мм., материал чугун - 1 шт.; Дрель электрическая с быстрозажимным патроном, питание не менее 220 В., мощность не менее 550 Вт. - 1 шт.; Сумка - 1 шт. | |
| 17 | Телевизор | ТС | основное | Диагональ 65", Разрешение экрана 4K (3840 x 2160), | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Соотношение сторон: 16:9, Частота обновления: не менее 60 Гц., Яркость не менее 400 кд/м², Операционная система с функцией SMART-TV, С поддержкой HDR 10, Сетевые функции Wi-Fi и Ethernet, Комплектация: пульт ДУ, соединительные провода и кабели | |
| 18 | Ноутбук | ТС | основное | Диагональ: не менее 17", Разрешение экрана не менее Full HD (1920x1080), Соотношение сторон: 16:9, Матрица монитора по технологии IPS, Процессор: не меньше 8 ядер и 12 потоков, Тактовая частота: не менее 2 ГГц, Оперативная память: не менее 16 ГБ, Накопитель: SSD не менее 512 ГБ, Видеокарта: не менее 4 ГБ с RT-ядрами не менее 16 шт., Операционная | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | система, Комплектация: блок питания | |
| 19 | Стол преподавателя (с тумбой) | Мебель | основное | Вид материала столешницы: ЛДСП Тип каркаса: ЛДСП Конфигурация стола: угловой Габариты стола: не менее (ВхШхД) 750х900х1400 мм.; Габариты тумбы: не менее (ВхШхД) 400х450х560 мм. Количество ящиков 3 шт. | |
| 20 | Стул преподавателя | Мебель | основное | Регулировка Газлифт, Высота подъема от 45 см. до 58 см., Пластиковые подлокотники с мягкими накладками, Габариты спинки: не менее (ШхВ) 460х510 мм. Габариты сиденья: не менее (ГхШ) 435х470 мм. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | Маркерная доска | Мебель | основное | Магнитно-маркерная, напольная, двусторонняя, поворотная, Тип покрытия доски - лаковое, Материал рамы - алюминий, Расположение горизонтальное, Количество рабочих поверхностей 2, Габариты: не менее (ШхД) 1000х1800 мм. | |

Зона технологии сварочного производства.

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Аппарат плазменной резки | Оборудование | специализированное | Режимы резки - CUT, Режимы работы - 2T/4T, Напряжение питающей сети не менее 380 В., Потребляемый ток не менее 44 А., Потребляемая мощность не менее 29,2 кВт., Ток реза 30-160 А., Максимальная толщина разрезаемого металла до 55 мм. | ПМ.05 |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Машинка для заточки вольфрамовых электродов | Оборудование | специализированное | Диапазон диаметра электрода от 1.0 до 4.0 мм., Угол заточки 15/18/22.5/30/180 гр., Длина электрода не менее 40 и не более 175 мм., Максимальная скорость вращения 40 000 об./мин., Потребляемая мощность 900 Вт. | |
| 3 | Компрессор | Оборудование | специализированное | Рабочее давление не менее 10 бар, Объем ресивера не менее 200 л., Тип компрессора поршневой, ременной, Мощность не менее 3 кВт., Габариты: не менее (ДхШхВ) 700×400×750 мм. | |
| 4 | Печь для сушки и прокалки электродов | Оборудование | специализированное | Напряжение не менее 220 В., Мощность не менее 3,0 кВт. Предел настройки терморегулятора от 50 до 400°С, Единовременная загрузка электропечи не менее 50 кг., Габариты: не менее (ШхВхГ) 600х400х800 мм. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Шкаф | Мебель | основное | Металлический для инструментов, двухсекционный, двухдверный, с 5 полками, с выдвижными ящиками, Габариты шкафа: не менее (ВхШхГ) 1900х950х500 мм. | |
| 7 | Стол-верстак | Мебель | специализированное | Слесарный металлический, с тумбой, с 5 ящиками, Материал столешницы фанера толщиной не менее 20 мм., покрытый оцинкованным листом толщиной не менее 1.2 мм., Нагрузка на столешницу не менее 350 кг., Габариты стола: не менее (ШхГхВ) 1500х750х850 мм. | |
| 8 | Углошлифовальная машина | Оборудование | специализированное | С регулируемым числом оборотов в диапазоне от нижнего предела не более 2800 об/мин. и до верхнего предела не менее 12000 об/мин., Диаметр диска не менее 230 мм., Питание не | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | менее 220 В., Мощность не менее 2,6 кВт. | |
| 9 | Пресс гидравлический | Оборудование | специализированное | Пресс ручной/ножной для выпрессовки деталей машин, втулок, Усилие не менее 30 т., Диаметр штока, не менее 59 мм. Ход поршня не менее 160 мм., Рабочее окно не менее 530х980 мм., Габариты: не менее (ШхГхВ) 700х200х2000 мм. | |
| 10 | Стеллаж металлический | Мебель | основное | Металлический четырех ярусный, с нагрузкой на ярус не менее 450 кг., Габариты: не менее (ВхШхГ) 2000х1600х600 мм. | |
| 11 | Шаблон Ушерова-Маршака цифровой | Оборудование | специализированное | Диапазон измерения от 0 до 20 мм. (0-0.8"), углы подготовки – 60°, 70°, 80°, 90° | |
| 12 | Скамья | Мебель | основное | Трехместная, основание металл, сиденье массив дерева. Габариты: не менее (ДхШхВ) 1500х400х445 мм. | |
| 13 | Кабинка сварщика | Оборудование | специализированное | Шумопоглощающая звукоизолирующая изготовленная из | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | сэндвич-панелей, покрытых листом перфорированной стали, окрашенный полимерно-порошковой краской, оснащенная полосовыми ПВХ занавесками 3х300 мм. толщиной не менее 0.4 мм., Площадь кабинки не менее 6 кв.м., Высота кабинки не менее 2.3 м. (с учетом клиренса не менее 150 мм.) | |
| 17 | Сварочный полуавтомат | Оборудование | специализированное | Напряжение питания не менее 400 В., Сварочный ток в режиме MIG/MAG от 25 до 350 А., Сварочный ток в режиме TIG от 3 до 350 А., Сварочный ток в режиме MMA от 20 до 350 А., Напряжение холостого хода 93 В., Тип охлаждения воздушное, Потребляемая мощность не менее 14.6 кВт., Габариты: не менне (ДхШхВ) 750х300х450 мм. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Аппарат аргонодуговой сварки | Оборудование | специализированное | Обеспечивает работы в режимах сварки: TIG DC-; TIG DC+; TIG AC; TIG AC/DC Mix; MMA DC; MMA AC; MMA Pulse, Напряжение питания не менее 400 В., Сварочный ток в режиме TIG от 3 до 350 А., Сварочный ток в режиме MMA от 20 до 350 А., Напряжение холостого хода не менее 87 В., Тип охлаждения воздушное, Потребляемая мощность не менее 15.8 кВт., Габариты: не менее (ДхШхВ) 750×300×650 мм. | |
| 19 | Сварочно-сборочный стол | Мебель | специализированное | С системой позиционирования D16 с экраном, выдвижным поддоном и вытяжным рукавом, Столешница выполнена из конструкционной стали толщиной не менее 8 мм., Нагрузка на столешницу не менее 2 т., Габариты столешницы менее | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | (ДхШхВ) 1400х800х150 мм., Высота опор стола не менее 750 мм., Диаметр позиционных отверстий не менее 16 мм., Шаг позиционных отверстий не менее 50 мм. | |
| 20 | Стол-верстак | Мебель | специализированное | Металлический с тисками слесарными (зажимная планка не менее 150 мм.) и перфорированным экраном, Столешница МДФ покрытая оцинкованным листом не менее 2 мм., Нагрузка на столешницу не менее 500 кг., Габариты стола: не менее (ДхШхВ) 1400х690х830 мм., Габариты экрана: не менее (ДхВ) 1400х500 мм. | |
| 21 | Регуляторы расхода газа | Оборудование | специализированное | Углекислотный, Максимальная пропускная способность не менее 40 л/мин. Максимальное давление газа на входе не менее 20 МПа., Максимальное | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | рабочее давление газа не менее 0.40 МПа., Давление срабатывания предохранительного клапана 0.60 МПа. Тип регулятора комбинированный Материал алюминий | |
| 22 | Баллон углекислотный | Оборудование | специализированное | Объем не менее 40 л., пустой без газа, по ГОСТ 949-73 | |
| 23 | Редуктор газовый | Оборудование | специализированное | Аргоновый с двумя расходомерами, Максимальная пропускная способность не менее 40 л/мин., Максимальное давление газа на входе не менее 20 МПа., Максимальное рабочее давление газа не менее 0.4 МПа., Давление срабатывания предохранительного клапана не более 0.6 МПа., Тип регулятора комбинированный, Материал алюминий | |
| 24 | Баллон аргоновый | Оборудование | специализированное | Объем не менее 40 л., пустой без газа, по ГОСТ 949-73 | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 | Тележка инстументальная | Оборудование | специализированное | Металлическая с ручкой для перемещения (на колесиках), Количество полок не менее 3 шт., Нагрузка на полку не менее 100 кг., Габариты: не менее (ВхДхШ) 750х750х450 мм. | |
| 26 | Стул сварщика | Мебель | специализированное | Крутящийся, с поддержкой для спины, на опорах не менее 5 ш., Диаметр сиденья не менее 330 мм., Регулируемая высота в диапазоне не менее 420 мм. и не болле 540 мм., Основание металл, сиденье общито огнеупорным брезентом | |
| 27 | Угловая шлифовальная машина | Оборудование | специализированное | С регулируемым числом оборотов в диапазоне от нижнего предела не более 2800 об/мин. и до верхнего предела не менее 12000 об/мин., Диаметр диска не менее 125 мм., Питание не менее 220 В., Мощность не менее 1.4 кВт. | |
| 28 | Зажим-струбцина | Оборудование | специализированное | Ручной металлический, регулируемый для | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | сварочного стола с системой позиционирования D16, зажим по высоте не менее 200 мм. и по выпуску стрелы не менее 150 мм. | |
| 29 | Шаблон сварщика | Оборудование | специализированное | Шаблон сварщика калиброванный, Диапазон контролируемых катетов от 4 до 14 мм., притуплений от 0 до 5 см., Количество ступеней не менее 6 шт. | |
| 30 | Комплект средств визуально-измерительного контроля | Оборудование | специализированное | Комплектация: универсальный шаблон сварщика, зеркало поворотное, лупа (3 шт.), штангенциркуль, радиусные шаблоны, набор щупов, поверочный угольник, маркер по металлу, рулетка | |
| 31 | Сварочный позиционер | Оборудование | специализированное | Крепление к столу через перфорацию D16, шаг не менее 50 мм., С регулировкой по высоте не менее 60 мм., Фиксация трубы в | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | положениях H-L045 PC; PH, пластин в положении PA; PC; PF; PE | |
| 32 | Набор инструментов сварщика | Оборудование | специализированное | Шлакоотделитель, молоток, магнитный уголок для сварки 2 шт., зажим с фиксатором (длина не менее 250 мм.) 4 шт., пассатижи, отвертка крестовая (PH2x100 мм.), отвертка шлицевая (SL5,0x100 мм.) | |
| 33 | Стул преподавателя | Мебель | основное | Регулировка Газлифт, Высота подъема от 45 см. до 58 см., Пластиковые подлокотники с мягкими накладками, Габариты спинки: не менее (ШхВ) 460x510 мм. Габариты сиденья: не менее (ГхШ) 435x470 мм. | |
| 34 | Доска маркерная | Мебель | основное | Магнитно-маркерная Напольная, двусторонняя, поворотная, Тип покрытия доски - | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | лаковое, Материал рамы - алюминий, Расположение горизонтальное, Количество рабочих поверхностей 2, Габариты: не менее (ШхД) 1000х1800 мм. | |
| 35 | Стол преподавателя (с тумбой) | Мебель | основное | Вид материала столешницы: ЛДСП Тип каркаса: ЛДСП Конфигурация стола: угловой Габариты стола: не менее (ВхШхД) 750х900х1400 мм.; Габариты тумбы: не менее (ВхШхД) 400х450х560 мм. Количество ящиков 3 шт. | |

Токарно-станочная зона.

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Точильно-шлифовальный станок для заточки инструмента | Оборудование | специализированное | Универсальный с прямой передачей, напольный, двухдисковый, Частота вращения не менее 2950 об/мин., Питание не | ОП.06 МДК.01.02 МДК.02.01 ПМ.06 |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | менее 220 В., Мощность двигателя не менее 4 кВт., Диаметр шлифовального круга не менее 400 мм., Габариты: не менее (ДхШхВ) 1000х600х1200 мм. | |
| 2 | Установка для сбора абразивной пыли | Оборудование | специализированное | Количество патрубков не менее 2 шт. Питание не менее 220 В., Мощность двигателя не менее 1.0 кВт., Габариты: не менне (ДхШхВ) 600х600х700 мм. | |
| 3 | Тележка | Оборудование | специализированное | На колесиках для металлической стружки, с рукояткой для перемещения, Материал сталь листовая, Объем не менее 200 л. не более 500 л. Габариты (ШхВхД) не менее 500х700х700 мм. | |
| 4 | Комплект клиньев | Оборудование | специализированное | Для выбивания сверла из конусов Морзе 1-5, Комплект 5 шт. | |
| 5 | Шарошкодержатель | Оборудование | специализированное | Для правки шлифовальных кругов, С комплектом шарошек (звездочек) диаметром не менее 50 мм., высотой зубьев не менее 14 мм., | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | толщиной звездочки не менее 2 мм., В сборе не менее 21 шарошки | |
| 7 | Штангенциркуль | Оборудование | специализированное | ШЦЦ-I (цифровой), Диапазон измерений до 150 мм., Размер шага - 0,01 мм., Погрешность не более 20 мкм., Материал - инструментальная сталь | |
| 8 | Микрометр гладкий | Оборудование | специализированное | Диапазон измерения от 25 до 50 мм., Погрешность 4 мкм., Шаг измерения 0.01 мм. | |
| 9 | Стол ученический (одноместный) | Мебель | основное | Материал столешницы: ЛДСП Материал каркаса: Металлический, Две опоры и цельно сварной верх с перфорированной царгой, Габариты: не менее (ВхШхД) 750х500х700 мм., Толщина столешницы от 16 до 20 мм. | |
| 10 | Стул ученический | Мебель | основное | Металлокаркас: профильная труба, квадратная, с покрытием порошковыми | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | эпоксидно-полиэфирными красками, Материал сидения и спинки стула: особопрочный пластик, Габариты стула: не менее (ВхГхШ) 817х515х455 мм., Габариты сиденья: не менее (ШхГ) 370х410 мм. Нагрузка не менее 100 кг. | |
| 11 | Шкаф | Мебель | основное | Для одежды усиленный, Металлический закрытый, двухстворчатый, с 1 металлической полка сверху с равномерно распределенной нагрузкой на полку не менее 60 кг., Габариты шкафа внешние: (ВхШхГ) не менее 1830Х800х500, Габариты шкафа внутренние: (ВхШхГ) не менее 1830Х400х500 | |
| 12 | Оборудование учебное для отработки практических навыков по токарным работам | Оборудование | специализированное | Универсальное, в комплекте с неподвижным центром, Класс точности | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | "Н"(нормальный), Диаметр обработки над станиной не менее 400 мм., Максимальный диаметр обработки над суппортом не менее 220 мм., Максимальная длина обрабатываемой заготовки не менее 750 мм., Диаметр отверстия шпинделя не менее 52 мм., Расстояние между центрами не менее 1000 мм., Мощность главного двигателя не более 7.5 кВт., Масса не более 2800 кг., Габариты не более 2200х1080х1370 мм. | |
| 13 | Крючок для сбора стружки | Оборудование | специализированное | Металлический, основание с заостренным концом и защитным щитком, Длина крючка не менее 600 мм. | |
| 17 | Щетки-сметки | Оборудование | специализированное | Профессиональная 4-х рядная Для уборки металлической стружки с удлиненная, деревянной ручкой, Материал щетины из искусственного ворса | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Молоток | Оборудование | специализированное | Слесарный, Материал рукоятки дерево, Материал рабочей части молотка сталь | |
| 19 | Быстрозажимной сверлильный патрон | Оборудование | специализированное | Трехкулачковый, Диаметр зажима от 3 до16 мм. | |
| 20 | Набор надфилей | Оборудование | специализированное | По металлу, с рукояткой, В комплекте не менее 6 шт. с профилями плоский (2 шт.), круглый, полукруглый, квадратный, трехгранный, Длина рабочей поверхности не менее 12 мм. | |
| 21 | Шабер | Оборудование | специализированное | Плоский, Длина стержня не менее 150 мм. и не более 200 мм., Материал рукояти дерево, Материал стержня легированная сталь | |
| 22 | Пассатижи | Оборудование | специализированное | Комбинированные, Длина не более 165 мм. | |
| 23 | Штангенциркуль | Оборудование | специализированное | ШЦ-I (механический), со встроенным глубиномером, Способ отсчета: нониусный, Диапазон измерений до 150 мм., Размер шага - 0,05 мм., Материал - | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | инструментальная сталь | |
| 24 | Втулка переходная с конусом тип 1 | Оборудование | специализированное | Морзе 1 по ГОСТ 25557-2016 | |
| 25 | Втулка переходная с конусом тип 2 | Оборудование | специализированное | Морзе 2 по ГОСТ 25557-2016 | |
| 26 | Втулка переходная с конусом тип 3 | Оборудование | специализированное | Морзе 3 по ГОСТ 25557-2016 | |
| 27 | Втулка переходная с конусом тип 4 | Оборудование | специализированное | Морзе 4 по ГОСТ 25557-2016 | |
| 28 | Втулка переходная с конусом тип 5 | Оборудование | специализированное | Морзе 5 по ГОСТ 25557-2016 | |
| 29 | Пристаночная тумба | Оборудование | специализированное | Металлическая конструкция с тремя полками и ковриками из маслобензостойкой резины на полки, с экраном для чертежа, Габариты не менее (ШхГХВ) 470х350х1000 мм. | |
| 30 | Вороток | Оборудование | специализированное | Для метчика М12, Мин. размер посадочного квадрата не менее 2.7 мм., Макс. размер посадочного квадрата не более 7 мм., Материал сталь инструментальная | |
| 31 | Плашка | Оборудование | специализированное | Тип резьбы метрическая М16, Материал сталь инструментальная | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Метчик | Оборудование | специализированное | Тип резьбы метрическая М12, Материал сталь инструментальная | |
| 33 | Шаблон резьбовой | Оборудование | специализированное | Набор из не менее 20 шаблонов с резьбой разного шага, Диапазон шага резьбы от 0.4 до 6.0 мм. | |
| 34 | Маркерная доска | Мебель | основное | Магнитно-маркерная, настенная. Тип покрытия доски - лаковое, Материал рамы - алюминий, Расположение горизонтальное, Габариты: не менее (ШхД) 1000х1800 мм. | |
| 35 | Стол преподавателя (с тумбой) | Мебель | основное | Вид материала столешницы: ЛДСП Тип каркаса: ЛДСП Конфигурация стола: угловой Габариты стола: не менее (ВхШхД) 750х900х1400 мм.; Габариты тумбы: не менее (ВхШхД) 400х450х560 мм. Количество ящиков 3 шт. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 36 | Стул преподавателя | Мебель | основное | Регулировка Газлифт, Высота подъема от 45 см. до 58 см., Пластиковые подлокотники с мягкими накладками, Габариты спинки: не менее (ШхВ) 460х510 мм. Габариты сиденья: не менее (ГхШ) 435х470 мм. | |

Лаборатория оборудования нефтегазоперерабатывающего производства.

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Дисковый поворотный затвор межфланцевый | Оборудование | специализированное | Применяется в качестве запорной арматуры, рабочая среда вода, макс. рабочая температура +110 °С, макс. рабочее давление 16 бар, диаметр условный 50 мм. | ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.05 |
| 2 | Стеллаж | Мебель | основное | Металлический, 4 металлические полки с равномерно распределенной нагрузкой на полку не | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | менее 500 кг., Габариты: (ВхШхГ) не менее 2500х2000х600 мм. | |
| 3 | Стеллаж | Мебель | основное | Металлический, 4 металлические полки с равномерно распределенной нагрузкой на полку не менее 500 кг., Габариты: (ВхШхГ) не менее 2500х1800х600 мм. | |
| 4 | Стол подъемный передвижной | Оборудование | основное | Электрический для транспортировки крупногабаритного оборудования. Размер платформы не менее (ДхШ) 1000х500 мм., Максимальная высота подъема не менее 1500 мм., Грузоподъемность не менее 500 кг., Мощность двигателя не менее 0,8 кВт. | |
| 5 | Комплект накидных шестигранных ключей | Оборудование | специализированное | Искробезопасные омедненные от 8 до 50 мм., двусторонние, Количество 15 шт. (46х50 мм., 8х10 мм., 10х12 мм., 12х13 мм., 13х14 мм., 14х17 мм., 17х19 мм., 19х22 мм., | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 22х24 мм., 24х27 мм., 27х30 мм., 30х32 мм., 32х36 мм., 36х41 мм., 41х46 мм.), Материал инструментальная сталь | |
| 6 | Монтировка искробезопасная | Оборудование | специализированное | Ручной инструмент ударного и рычажного типа, выполненный из омедненной стали, для демонтажа плотно сидящих деталей и фиксирования деталей в определенном положении,<br>Длина не менее 600 мм., Ширина рабочей части не менее 18 мм. | |
| 7 | Шкаф | Мебель | основное | Металлический, двухдверный, для хранения инструментов, слесарных приспособлений, учебно-методической документации,<br>Полок не менее 4 шт., Нагрузка на полку не менее 80 кг., Ящиков не менее 3 шт., Нагрузка на ящик не менее 30 кг., Габариты: не менее (ВхШхГ) 1900х950х500 | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | мм. | |
| 8 | Стол ученический (двухместный) | Мебель | основное | Материал столешницы: ЛДСП Материал каркаса: Металлический, Две опоры и цельно сварной верх с перфорированной царгой, Габариты: не менее (ВхШхД) 750х500х1200 мм., Толщина столешницы от 16 до 20 мм. | |
| 9 | Стул ученический | Мебель | основное | Металлокаркас: профильная труба, квадратная, с покрытием порошковыми эпоксидно-полиэфирными красками, Материал сидения и спинки стула: особопрочный пластик, Габариты стула: не менее (ВхГхШ) 817х515х455 мм., Габариты сиденья: не менее (ШхГ) 370х410 мм. Нагрузка не менее 100 кг. | |
| 10 | Модель действующей насосной станции | Оборудование | специализированное | Для выполнения технологических | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | операций и работ по подготовке и пуску центробежного насоса, переводу с работающего насоса на резервный, контролю и регулированию параметров работы насосной установки, параллельному и последовательному соединению насосов, остановке и подготовке насоса к ремонту, Материал труб и арматуры нержавеющая сталь, Комплектация: центробежный насос не менее 3 шт. мощностью не менее 2 кВт.; емкость для воды пластиковая объемом не менее 500 л.; дренажная емкость пластиковая объемом не менее 40 л.; обратный клапан с байпасом 3 шт.; задвижки на всасе и выкиде не менее 6 шт.; дренажный вентиль не менее 3 шт.; моносборка с манометром 4 шт.; | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | прибор измерения давления с контроллером 1 шт.; прибор учета расхода жидкости 1 шт.; блок управления насосами с частотными преобразователями в диапазоне от 0 до 60 Гц. и с шагом изменения частоты не более 0,1 Гц. 1 шт.; шкаф управления 1 шт., Габариты: не более (ДхШхВ) 4500х2000х2000 мм. | |
| 11 | Пробоотборный стенд | Оборудование | специализированное | Для изучения методики и получения навыков выполнения операций отбора проб газов (воздуха), находящихся под давлением, из модели, имитирующей трубопровод, с возможностью визуализации движения паро-воздушной смеси, Комплектация: Компрессор коаксиальный поршневой масляный (питание не менее 220 | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | В., объем ресивера не менее 20 л., мощность не менее 1.5 кВт., производительность не менее 200 л/мин., максимальное давление не менее 7 бар. Пробоотборник для газовых проб тип ПГО-400 (рабочий объем не менее 500 см³), Манометр показывающий, Светодиодный фонарь, Объем заливаемой жидкости не менее 4,5 л., Тип заливаемой жидкости дистиллированная вода, Габариты: не менее (ДхШхВ) 1200х700х1500 мм. | |
| 12 | Стенд "Клапанная сборка" | Оборудование | специализированное | Для выполнения технологических операций и работ по переводу на байпас, подготовке к ремонту, ревизии и испытанию трубопровода после ремонта, установке | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | заглушек и прокладок во фланцевые соединения, замене манометра и его поверке, Габариты: не менее (ДхШхВ) 1500х300х1400 мм., Материал труб и арматуры нержавеющая сталь, Комплектация: задвижка не менее Ду 50 мм. 1 шт.; труба не менее Ду 57 мм.; моносборка с манометром 1 шт.; дренажный вентиль не менее Ду 25 мм. 2 шт.; задвижка не менее Ду100 мм. 2 шт.; клапан регулирующий 1 шт. | |
| 13 | Насос опрессовочный | Оборудование | специализированное | Ручной для гидроиспытаний ёмкостей, а также для контроля герметичности трубопроводных систем, Максимальное давление не менее 6 МПа, Объём резервуара не менее 10 л., Габариты: не менее (ДхШхВ) 300х150х300 мм. | |
| 14 | Заглушка межфланцевая поворотная | Оборудование | специализированное | Для подготовки оборудования к | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ремонтным работам, Диаметр не менее 80 мм., Тип присоединения межфланцевый, Материал сталь | |
| 15 | Заглушка межфланцевая поворотная | Оборудование | специализированное | Для подготовки оборудования к ремонтным работам, Диаметр не менее 100 мм., Тип присоединения межфланцевый, Материал сталь | |
| 16 | Макет трубопровода | Оборудование | специализированное | Для выполнения технологических операций и работ по демонтажу, монтажу, ремонту и обслуживанию запорной арматуры, замене манометра, Комплектация труба не менее Ду 57 мм.; задвижка не менее Ду 50 мм. 1 шт.; моносборка с манометром 1 шт. Материал трубы и арматуры сталь Габариты: не менее (ДхШхВ) 700х300х500 мм. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 17 | Стол-верстак | Мебель | специализированное | Металлический с тумбой и перфорированным экраном, Материал столешницы МДФ + Оцинк. металл. Толщина металла столешницы не менее 1 мм., Толщина дерева столешницы не менее 22 мм., Нагрузка на столешницу не менее 300 кг., Количество выдвижных ящиков не менее 4 шт., Габариты стола: не менее (ВхДхШ) 830х1200х700 мм., Габариты экрана: не менее (ДхВ) 1200х540 мм. | |
| 18 | Тиски слесарные | Оборудование | специализированное | Ширина губок не менее 150 мм. Расход губок не менее 200 мм. Материал губок высокоуглеродистая сталь | |
| 19 | Комплект рожковых шестигранных ключей | Оборудование | специализированное | Двусторонние, Размеры от 6 до 32 мм., Количество 12 шт. (6х7, 8х10, 10х12, 12х13, | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 13х14, 14х17, 17х19, 19х22, 22х24, 24х27, 27х30, 30х32), Материал сталь, Покрытие антикоррозионное | |
| 20 | Комплект накидных шестигранных ключей | Оборудование | специализированное | Двусторонние, Размеры от 6 до 32 мм., Количество 12 шт. (6х7, 8х10, 10х12, 12х13, 13х14, 14х17, 17х19, 19х22, 22х24, 24х27, 27х30, 30х32), Материал сталь, Покрытие антикоррозионное | |
| 21 | Набор монтировок | Оборудование | специализированное | Применяется для демонтажа плотно сидящих деталей и фиксирования деталей в определенном положении, Количество 4 шт., Диапазон длин от 200 до 600 мм. (200, 300, 450, 600), Диапазон ширины рабочей части от 11 до 20 мм., Материал - инструментальная сталь | |
| 22 | Зубило слесарное | Оборудование | специализированное | Длина не менее 200 мм., ширина рабочей части не менее 20 мм., Материал - инструментальная сталь | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 23 | Заглушка межфланцевая с рукояткой | Оборудование | специализированное | Для подготовки оборудования к ремонтным работам, Ду 50 мм., Ру 6 бар., Тип присоединения межфланцевый, Материал сталь | |
| 24 | Заглушка межфланцевая с рукояткой | Оборудование | специализированное | Для подготовки оборудования к ремонтным работам, Ду 80 мм., Ру 16 бар., Тип присоединения межфланцевый, Материал сталь | |
| 25 | Заглушка межфланцевая с рукояткой | Оборудование | специализированное | Для подготовки оборудования к ремонтным работам, Ду 100 мм., Ру 16 бар., Тип присоединения межфланцевый, Материал сталь | |
| 26 | Заглушка межфланцевая поворотная | Оборудование | специализированное | Для подготовки оборудования к ремонтным работам, Ду 50 мм., Ру 16 бар., Тип присоединения межфланцевый, Материал сталь | |
| 27 | Пассатижи | Оборудование | специализированное | Комбинированные, Длина не более 165 мм. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 28 | Молоток | Оборудование | специализированное | Слесарный, Материал рукоятки дерево, Материал рабочей части молотка сталь | |
| 29 | Нож слесарный | Оборудование | специализированное | Применяется для обработка рабочих поверхностей деталей от остатков прокладки, Длина не менее 180 мм., Лезвие трапециевидное, Материал нержавеющая сталь | |
| 30 | Экстрактор гибкий сальниковый | Оборудование | специализированное | Гибкий вал из оцинкованного стального каната с металлической Т-образной ручкой для извлечения уплотнения из сальниковой камеры, Длина не менее 180 мм., Диапазон сечение от 4х4 мм. до 8х8 мм., Диаметр шнека экстрактора не менее 4 мм. | |
| 31 | Ключ серповидный | Оборудование | специализированное | Накидной для выполнения слесарных работ, Размер 22 мм. Материал сталь, Покрытие оцинкованное | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Ключ серповидный | Оборудование | специализированное | Накидной для выполнения слесарных работ, Размер 24 мм. Материал сталь, Покрытие оцинкованное | |
| 33 | Телевизор | ТС | основное | Диагональ 65", Разрешение экрана 4K (3840 x 2160), Соотношение сторон: 16:9, Частота обновления: не менее 60 Гц., Яркость не менее 400 кд/м², Операционная система с функцией SMART-TV, С поддержкой HDR 10, Сетевые функции Wi-Fi и Ethernet, Комплектация: пульт ДУ, соединительные провода и кабели | |
| 34 | Стол преподавателя (с тумбой) | Мебель | основное | Вид материала столешницы: ЛДСП Тип каркаса: ЛДСП Конфигурация стола: угловой Габариты стола: не менее (ВхШхД) 750х900х1400 мм.; Габариты тумбы: не менее (ВхШхД) | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 400х450х560 мм. Количество ящиков 3 шт. | |
| 35 | Стул преподавателя | Мебель | основное | Регулировка Газлифт, Высота подъема от 45 см. до 58 см., Пластиковые подлокотники с мягкими накладками, Габариты спинки: не менее (ШхВ) 460х510 мм. Габариты сиденья: не менее (ГхШ) 435х470 мм. | |
| 36 | Маркерная доска | Мебель | основное | Магнитно-маркерная, настенная, Тип покрытия доски - лаковое, Материал рамы - алюминий, Расположение горизонтальное, Габариты: не менее (ШхД) 1000х1800 мм. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 37 | Персональный компьютер | ТС | основное | Процессор: не меньше 6 ядер и 12 потоков, Тактовая частота: не менее 2,5 ГГц, Оперативная память: не менее 16 ГБ, Накопитель: SSD не менее 512 ГБ, Видеокарта: не менее 4 ГБ с RT- ядрами не менее 16 шт., Операционная система, Комплектация: системный блок, клавиатура, мышь, соединительные провода и кабели, монитор: диагональ не менее 27", разрешение экрана не менее Full HD (1920x1080), соотношение сторон: 16:9, матрица монитора по технологии IPS. | |

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

*Спортивный комплекс*

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Монитор | ТС | основное | 1 шт. | О.12<br>СГ.04 |
| 2. | Компьютер в комплекте | ТС | основное | 1 шт. | |
| 3. | Телевизор | ТС | основное | LED 75 (190 см) TCL | |
| 4. | Вешалка | Оборудование | основное | 3 (300*350) | |
| 5. | Дартс | Оборудование | специализированное | 3 шт. | |
| 6. | Ворота футбольные | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |
| 7. | Конус спортивный | Оборудование | специализированное | 4 шт. | |
| 8. | Конус сигнальный | Оборудование | специализированное | 6 шт. | |
| 9. | Щит баскетбольный навесной | Оборудование | специализированное | 4 шт. | |
| 10. | Щит баскетбольный навесной | Оборудование | специализированное | 4 шт. | |
| 11. | Спирометр суховоздушный | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 12. | Спирометр | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 13. | Шведская стенка | Оборудование | специализированное | 7 шт. | |
| 14. | Конь гимнастический | Оборудование | специализированное | 3 шт. | |
| 15. | Гимнастический пружинный мостик | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 16. | Гимнастический коврик | Оборудование | специализированное | 31 шт. | |
| 17. | Гимнастический обруч | Оборудование | специализированное | 8 шт. | |
| 18. | Скамья гимнастическая 4,0 м на металлических ножках | Оборудование | специализированное | 2 шт. 4,0 м на металлических ножках | |
| 19. | Скамья гимнастическая | Оборудование | специализированное | 9 шт. | |
| 20. | Мат гимнастический | Оборудование | специализированное | 6 шт. | |
| 21. | Палки гимнастические | Оборудование | специализированное | 8 шт. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 22. | Скакалка гимнастическая | Оборудование | специализированное | 14 шт. | |
| 23. | Скакалка гимнастическая | Оборудование | специализированное | резиновая STC спорт | |
| 24. | Резинка для фитнеса | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 25. | Платформа для отжимания | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |
| 26. | Станок-счетчик для отжимания ГТО | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |
| 27. | Палатка-тент | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 28. | Скамья для пресса и мышц спины | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |
| 29. | Палатка туристическая | Оборудование | специализированное | 3 шт. | |
| 30. | Мешок спальный | Оборудование | специализированное | 5 шт. | |
| 31. | Котел 10л | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |
| 32. | Силовая скамья со стойками под штангу | Оборудование | специализированное | DFCD6453 | |
| 33. | Силовая скамья | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |
| 34. | Гриф для штанги прямой | Оборудование | специализированное | 2 шт. d-25mm | |
| 35. | Диск для штанги обрезиненный | Оборудование | специализированное | 2 шт.–по вес 10 кг. | |
| 36. | Диск для штанги | Оборудование | специализированное | 4 шт.- по 5 кг. | |
| 37. | Гантели | Оборудование | специализированное | 10 шт.-1 кг. | |
| 38. | Эспандер кистевой | Оборудование | специализированное | 7 шт. | |
| 39. | Эспандер плечевой | Оборудование | специализированное | 3 шт. | |
| 40. | Эспандер | Оборудование | специализированное | 4 шт. TORRES латексная петля | |
| 41. | Антенна волейбольная | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |
| 42. | Сетка волейбольная | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 43. | Стойки волейбольные | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 44. | Сетка для баскетбольных колец | Оборудование | специализированное | 6 шт. | |
| 45. | Сетка для бадминтона | Оборудование | специализированное | 5 шт. | |
| 46. | Мяч набивной | Оборудование | специализированное | 4 шт.-1 кг. | |
| 47. | Мяч набивной | Оборудование | специализированное | 4 шт.-2 кг | |
| 48. | Мяч набивной | Оборудование | специализированное | 2 шт.-3 кг | |
| 49. | Метбол | Оборудование | специализированное | 10 шт.-2 кг. | |
| 50. | Фитбол | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |
| 51. | Граната спортивная | Оборудование | специализированное | 4 шт. | |
| 52. | Коньки | Оборудование | специализированное | 4 пары | |
| 53. | Клюшка флорбол ACITO BETA | Оборудование | специализированное | 12 шт. | |
| 54. | МячфлорболRealStick, MR-MF | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |
| 55. | Манишка | Оборудование | специализированное | 10 шт. | |
| 56. | Номера легкоатлетические | Оборудование | специализированное | 20 шт. | |
| 57. | Трико для пауэрлифтинга | Оборудование | специализированное | 6 шт. | |
| 58. | Форма волейбольная | Оборудование | специализированное | 10 комплектов | |
| 59. | Форма волейбольная | Оборудование | специализированное | 10 комплектов | |
| 60. | Форма волейбольная | Оборудование | специализированное | 10 комплектов | |
| 61. | Форма баскетбольная | Оборудование | специализированное | 10 комплектов | |
| 62. | Форма футбольная | Оборудование | специализированное | 10 комплектов | |
| 63. | Форма вратарская | Оборудование | специализированное | 1 комплект | |
| 64. | Сумка для мячей | Оборудование | специализированное | 3 шт. | |
| 65. | Табло перекидное | УМК | специализированное | 1 шт. | |
| 66. | Мяч волейбольный «MIKASA V330W» | Оборудование | специализированное | 8 шт. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 67. | Мяч волейбольный Jogel JB-700 | Оборудование | специализированное | 12 шт. | |
| 68. | Мяч волейбольный Jogel JV-300 | Оборудование | специализированное | 7 шт. | |
| 69. | Мяч волейбольный Jogel JV-600 | Оборудование | специализированное | 14 шт. | |
| 70. | Мяч волейбольный MIKASA V200W | Оборудование | специализированное | 3 шт. | |
| 71. | Мяч волейбольный TORRES BM 400 | Оборудование | специализированное | 12 шт. | |
| 72. | Мяч волейбольный MIKASA V330W | Оборудование | специализированное | 5 шт. | |
| 73. | Мяч баскетбольный | Оборудование | специализированное | 16 шт. | |
| 74. | Мяч баскетбольный JogelJB-700 р.7 | Оборудование | специализированное | 4 шт. | |
| 75. | Мяч футбольный PENALTY BOLA | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 76. | Мяч футбольный TORRES PRO | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |
| 77. | Мяч футзальныйTORRESFUTSAL | Оборудование | специализированное | 3 шт. | |
| 78. | Мяч для фитнеса TORRES (d-55 см) | Оборудование | специализированное | 6 шт. | |
| 79. | Мяч для фитнеса TORRES (d-65 см) | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |
| 80. | Стол теннисный с сеткой | Оборудование | специализированное | 8 шт. | |
| 81. | Стол для настольного теннисаStartLineOlimpic | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 82. | Сетка для настольного тенниса | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |
| 83. | Мяч для настольного тенниса | Оборудование | специализированное | 23 шт. | |
| 84. | Ракетка для настольного тенниса | Оборудование | специализированное | 16 шт. | |
| 85. | Волан TORRES 250 (туба 6шт) | Оборудование | специализированное | 4 шт. | |
| 86. | Волан для бадминтона (туба 6шт) | Оборудование | специализированное | 3 шт. | |
| 87. | Набор для бадминтона | Оборудование | специализированное | 14 шт. | |
| 88. | Лыжный комплект (лыжи выше 175/) | Оборудование | специализированное | 15 шт. | |
| 89. | Лыжный комплект (лыжи ниже 175/) | Оборудование | специализированное | 10 шт. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 90. | Лыжи | Оборудование | специализированное | 15 пар | |
| 91. | Крепления лыжные TREK 75 мм | Оборудование | специализированное | 38 шт. | |
| 92. | Палки лыжные STC SPORT | Оборудование | специализированное | 43 пары | |
| 93. | Ботинки лыжные | Оборудование | специализированное | 71 пара | |
| 94. | Мазь держания «Rode» P15 GREEN | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 95. | Мазь держания «Rode» P32 SUPER | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 96. | Мазь держания «Rode» P34 BLUE | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 97. | Мазь держания «Rode» P60 Yellow | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 98. | Пробка «Start» синтетическая | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 99. | Пробка «Toko» Natural | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 100. | Коньки | Оборудование | специализированное | 4 пары | |
| 101. | Магнезия | Оборудование | специализированное | 6 шт. | |
| 102. | Магнезия NTZ 60гр. | Оборудование | специализированное | 8 шт. | |
| 103. | Кольцо д б/б | Оборудование | специализированное | 8 шт. | |
| 104. | Ворота мини-футбольные (гандбольные) | Оборудование | специализированное | 1 пара | |
| 105. | Ворота футбольные | Оборудование | специализированное | 2 пара | |
| 106. | Секундомер профессиональный | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 107. | Сетка д/б колец | Оборудование | специализированное | 8 шт. | |
| 108. | Сетка д/бадм. | Оборудование | специализированное | 3 шт. | |
| 109. | **Раздаточные материалы для проведения практических занятий по видам спорта:**<br>**- планы - конспекты уроков физической культуры по** | УМК | | | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | **баскетболу;**<br>- планы - конспекты уроков физической культуры по легкой атлетике;<br>- планы - конспекты уроков физической культуры по лыжной подготовке;<br>- планы - конспекты уроков физической культуры по волейболу;<br>- планы - конспекты уроков физической культуры по гимнастике;<br>- планы - конспекты уроков физической культуры по профессионально - прикладной гимнастике. | | | | |
| 110. | **Комплексы упражнений:**<br>**- общеразвивающие упражнения для подготовительной части урока;**<br>- упражнения физкультминуток и физкультурных пауз;<br>- круговая тренировка;<br>- на развитие гибкости; | **УМК** | | | |
| 111. | Методические пособия и практические руководства по выполнению самостоятельных теоретических и практических работ по дисциплине физическая культура. | **УМК** | | | |
| 112. | Видеотека по видам спорта | **УМК** | | | |

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

*Библиотека. Читальный зал*

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Стеллаж | Мебель | Специализированное | Стеллаж для книг деревянный 16 ед. | Все дисциплины ПМ ОП СПО |
| 2 | Стеллаж | Мебель | Специализированное | Стеллаж для книг металлический 13 ед. | |
| 3 | Кафедра библиотечная | Мебель | Специализированное | Кафедра библиотечная деревянная 3 ед. | |
| 4 | Стол | Мебель | Основное | Стол письменный 16 ед. | |
| 5 | Стол | Мебель | Основное | Стол журнальный 2 ед. | |
| 6 | Стол | Мебель | Основное | Стол компьютерный 5 ед | |
| 7 | Стул | Мебель | Основное | Стул мягкий для посетителей 35 ед. | |
| 8 | Стул | Мебель | Основное | Кресло Престиж 2 ед. | |
| 9 | Тумба | Мебель | Основное | Тумба 2 ед. | |
| 10 | Шкаф | Мебель | Основное | Шкаф открытый, полочный 7ед. | |
| 11 | Шкаф | Мебель | Специализированное | Шкаф выставочный 3 ед. | |
| 12 | Шкаф | Мебель | Специализированное | Шкаф картотечный 2 ед. | |
| 13 | Стенка | Мебель | Основное | Встроенные закрытые шкафы, полочные | |
| 14 | Компьютер | Оборудование | Основное | Компьютер с программным обеспечением 1С Библиотека для библиотекаря, 3 ед. | |
| 15 | Компьютер | Оборудование | Основное | Компьютер для самостоятельной работы студентам 7ед | |
| 16 | Телевизор | Оборудование | Основное | Телевизор bbc | |

*Актовый зал*

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Театральные кресла | Мебель | Основное | (120 шт., для зрителей) | Все ОП и ПМ |
| 2 | Стол | Мебель | Основное | (1 шт., для аппаратуры) | |
| 3 | Акустическая система | Оборудование | Основное | (2 шт.) EVMBS21 | |
| 4 | Компьютер в комплекте | Оборудование | Основное | (СБ 2023) 10 | |
| 5 | Проектор | Оборудование | Основное | EH-TW750 | |
| 6 | Микшерный пульт | Оборудование | Основное | Yamaha MG20XU | |
| 7 | Пульт управления световыми приборами | Оборудование | Основное | Art c-384B | |
| 8 | Светодиодная RGBW панель | Оборудование | Основное | XLine Light LED BAR 2404 | |
| 9 | Микрофон динамический вокальный | Оборудование | Основное | (4шт.) SuperIuxPRO248 | |
| 10 | Система информационная стационарная для слабослышащих | Оборудование | специализированное | "Исток" С-1М | |

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

| № п/п | Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства | Количество | Код и наименование учебной дисциплины (модуля) |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 2 | | | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

# ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

**Общие положения .....** Ошибка! Закладка не определена.
**Требования к проведению демонстрационного экзамена .....** Ошибка! Закладка не определена.
**Порядок апелляции и пересдачи ГИА……..……..6**
**Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов…….8**
**Примерная структура программы ГИА……...……..8**

**Общие положения**

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) присваивается квалификация: *техник-механик.*

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки *специалистов среднего звена* и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной *специальности*.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

**Таблица 1**

**Виды деятельности**

| **Код и наименование вида деятельности (ВД)** | **Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД** |
|---|---|
| 1 | 2 |
| **В соответствии с ФГОС** | |
| ВД 01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | ПМ 01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) |
| ВД 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, | ПМ 02. Организационно-технологическое обеспечение |

| | |
|---|---|
| эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) | технического обслуживания, эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) |
| ВД 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования | ПМ 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования |
| ВД 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами | ПМ.04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами |
| ВД 05. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник | ПМ 05. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник |
| **По запросу работодателя (при наличии)** | |
| ВД 06. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | ПМ 06. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь |

**Таблица 2**

**Перечень результатов, демонстрируемых выпускником**

| Оцениваемые виды деятельности | Профессиональные компетенции |
|---|---|
| ВД 01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | П.К 1.1. Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования |
| | П.К 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования |
| | П.К 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию |
| ВД 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) | ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией |
| | ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования |
| | ПК 2.3. Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования |
| ВД 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного | ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) |

| | |
|---|---|
| (технологического) оборудования | оборудования |
| | ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования |
| | ПК 3.3 Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования |
| ВД 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами | ПК 4.1 Организовывать работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами |
| | ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал |
| | ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов |
| ВД 05. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник | ПК 5.1. Выполнять монтаж и демонтаж узлов и механизмов |
| | ПК 5.2 Выполнять простую обработку простых деталей |
| ВД. 06. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | ПК 6.1. Выполнять токарную обработку заготовок с точностью 12 - 14 квалитета. |
| | ПК 6.2. Контролировать параметры несложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов |

Выпускники, освоившие программу по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

**Требования к проведению демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные контрольно-измерительные материалы, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) включают комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

**Порядок апелляции и пересдачи ГИА**

***Порядок апелляции***

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения демонстрационного экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора Колледжа одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается член ГЭК и администратор центра проведения ГИА при проведении демонстрационного экзамена, так же по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференцсвязи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Колледжем без отчисления такого выпускника из Колледжа в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

***Порядок пересдачи ГИА***

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из Колледжа.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены Колледжем для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные Колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА.

**Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

В соответствии с Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

**Примерная структура программы ГИА**

1 Общие положения
2 Паспорт программы государственной итоговой аттестации
3 Вид государственной итоговой аттестации
4 Организация государственной итоговой аттестации

Приложение А. Шкала перевода баллов ДЭ в пятибалльную систему оценки

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**
**к ОПОП-П по специальности**
**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,**
**эксплуатация и ремонт**
**промышленного оборудования (по отраслям)**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

**2026 год**

**СОДЕРЖАНИЕ**

РАЗДЕЛ 1 ЦЕЛЕВОЙ ..... 3
1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся ..... 3
1.2 Направления воспитания ..... 4
1.3 Целевые ориентиры воспитания ..... 4
РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ ..... 11
2.1 Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО ..... 11
2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности ..... 11
РАЗДЕЛ 3 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ..... 15
3.1 Кадровое обеспечение ..... 15
3.2 Нормативно-методическое обеспечение ..... 15
3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями ..... 16
3.4 Материально-техническое обеспечение воспитательной работы ..... 17
3.5 Информационное обеспечение воспитательной работы ..... 17
3.6 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся ..... 18
3.7 Анализ воспитательного процесса ..... 18
Приложение 1. Примерный календарный план воспитательной работы ..... 20

## РАЗДЕЛ 1 ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники бюджетного профессионального образовательного учреждения Омской области «Омский промышленно-экономический колледж» (далее БПОУ ОО ОПЭК), обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся*).* Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

### 1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные компоненты Программы, примерного календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала образовательной организации, реализующей программы СПО.

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

**Задачи воспитания:**

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

### 1.2 Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
- **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;
- **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

### 1.3 Целевые ориентиры воспитания

#### 1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над

материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на « формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее – ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО):

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

**Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО**

| **Целевые ориентиры** |
|---|
| **Гражданское воспитание** |
| Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.<br>Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.<br>Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.<br>Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.<br>Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.<br>Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах |
| **Патриотическое воспитание** |
| Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.<br>Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.<br>Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.<br>Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности. |
| **Духовно-нравственное воспитание** |
| Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.<br>Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.<br>Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.<br>Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.<br>Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в |

| |
|---|
| отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России. |
| **Эстетическое воспитание** |
| Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.<br>Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.<br>Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.<br>Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды. |
| **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия** |
| Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.<br>Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.<br>Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.<br>Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их в еда для физического и психического здоровья.<br>Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.<br>Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.<br>Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| **Профессионально-трудовое воспитание** |
| Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.<br>Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.<br>Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.<br>Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. |

| |
|---|
| Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.<br>Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе. |
| **Экологическое воспитание** |
| Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.<br>Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.<br>Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.<br>Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению д людьми. |
| **Ценности научного познания** |
| Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.<br>Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.<br>Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.<br>Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.<br>Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.<br>Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности |

### 1.3.2 Вариативные целевые ориентиры

| **Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности** |
|---|
| **Гражданское воспитание** |
| – понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) для социально-экономического и научно-технологического развития страны; |
| – осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни г. Омска и Омской области*;* |

| |
|---|
| – демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций; |
| – соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; |
| – лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением; |
| – демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих; |
| – проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп; |
| – сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. |
| **Патриотическое воспитание** |
| – осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность; |
| – демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. |
| **Духовно-нравственное воспитание** |
| – обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики*;* |
| – проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях; |
| – осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности; |
| – принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. |
| **Эстетическое воспитание** |
| – демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям); |
| – использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности*;* |
| – проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. |
| **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия** |
| – демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по |

| |
|---|
| специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*;* |
| – соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.; |
| – сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| **Профессионально-трудовое воспитание** |
| – применяющий знания о нормах выбранной специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой; |
| – готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли; |
| – обладающий знаниями, умениями и навыками в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям); |
| – проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда; |
| – стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»; |
| – демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. |
| **Экологическое воспитание** |
| – ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности; |
| – понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью*;* |
| – заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| **Ценности научного познания** |
| – обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*;* |
| – проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |

## РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

### 2.1 Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО

Миссия БПО ОО ОПЭК: «Сохраняя традиции и внедряя инновации, колледж является гарантом качественного профессионального образования, обеспечивающего возможность карьерного роста и достойного положения в обществе».

Направления стратегического развития колледжа:

- реализация инновационных программ среднего профессионального образования;
- развитие цифровой образовательной среды, инфраструктуры, учебно-материальной базы и создание комфортных условий для успешной подготовки специалистов;
- развитие системы внеучебной и воспитательной работы, дополнительного образования, способствующего успешной социализации и эффективной самореализации обучающихся;
- развитие кадрового потенциала колледжа.

Колледж входит в состав Лиги колледжей ПАО «Газпром-нефть». Преподаватели колледжа входят в состав федерального учебно-методического объединения 18.00.00 Химические технологии. БПОУ ОО ОПЭК является членом Ассоциации содействия развитию нефтехимического кластера Омской области.

Колледж является организатором проведения и победителем Региональных Чемпионатов «Профессионалы» Омской области.

БПОУ ОО ОПЭК является участником Федерального проекта по созданию (обновлению) материально-технической базы образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования. Колледж является базовой организаций образовательно-производственного центра (кластера) Топливно-энергетического комплекса Федерального проекта Профессионалитет.

### 2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

**Модуль «Образовательная деятельность»**

| |
|---|
| – внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности; |
| – включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности; |
| – организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности; |
| – организация практических занятий по работе с современными оборудованием и технологиями в области металлургическое производство, производство машин и оборудования, производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, сервис, оказание услуг населению по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), в том числе с применением программных продуктов; |
| – формирование и развитие общих и профессиональных компетенций выпускника по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), его личностных качеств, необходимых для |

| |
|---|
| формирования базовой культуры личности, социальных норм, ценностей, отношения студента к себе и окружающему миру. |

**Модуль «Кураторство и поддержка»**

| |
|---|
| – инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности; |
| – организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности; |
| – адаптация студентов к условиям образовательного процесса в колледже; |
| – формирование коллектива студентов, способного работать в дальнейшем на принципах самоуправления; |
| – активизации как группового, так и индивидуального потенциала студентов; |
| – развитие личностной и профессиональной культуры через самореализацию и самоорганизацию; |
| – формирование у студентов инициативности, самостоятельности, ответственности, трудолюбия, самоорганизации. |

**Модуль «Ключевые направления развития колледжа»**

| |
|---|
| – формирование инициативности, опыта сотрудничества студентов, позитивного опыта социального поведения; |
| – формирование у студентов самостоятельности, ответственности, трудолюбия, самоорганизации; |
| – культурное развитие студентов; |
| – развитие традиций духовно-нравственного и эстетического воспитания студентов; |
| – формирование у подрастающего поколения активной гражданской позиции развитие инициативы и творчества студентов через организацию социально значимой деятельности повышение социальной и гражданской активности студентов; |
| – вовлечение большого числа студентов в активную общественную жизнь. |

**Модуль «Правовое сознание»**

| |
|---|
| – формирование, воспитание и развитие правового поведения личности, которое характеризуется устойчивой привычкой к правомерному поведению, отношение к праву, осознанием социальной значимости права и правопорядка, признанием и уважительным отношением к правам государства и гражданина; |
| – развитие у студентов сознательного отношения к законности и правопорядку, принятие и исполнение норм правового поведения в обществе. |

**Модуль «Наставничество»**

| |
|---|
| – мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций по специальности; |
| – организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности. |

**Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»**

| |
|---|
| – мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты; |
| – встречи с известными представителями, выпускниками специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*;* |
| – круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности. |

**Модуль «Организация предметно-пространственной среды»**

| |
|---|
| – организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности*;* |
| – размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). |

**Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

| |
|---|
| – профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям); |
| – совместные мероприятия, посвященные Дню специальности; |
| – обеспечение условий, направленных на развитие у студентов гражданской зрелости и ответственности, необходимых личностных качеств и субъектной позиции через организацию продуктивного взаимодействия с родителями (законными представителями). |

**Модуль «Профилактика и безопасность»**

| |
|---|
| – реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*;* |
| – организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*;* |
| – поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). |

**Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

| |
|---|
| – организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного |

| |
|---|
| оборудования (по отраслям)*;* |
| – организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции; |
| – реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами*;* |
| – приобщение студентов к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам профессиональной этики; |
| – вовлечение студентов на этапе обучения в профессионально-трудовую деятельность и связанные с нею социальным функциям. |

**Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»**

| |
|---|
| – организация конкурса профессионального мастерства по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), приуроченного ко Дню слесаря*;* |
| – участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности; |
| – проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик; |
| – организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям); |
| – проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдения правил работы по монтажу и демонтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, выявлению и устранению неисправности в работе основного и вспомогательного оборудования с учетом правил безопасности и оказанием первой медицинской помощи. |

## РАЗДЕЛ 3 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

### 3.1 Кадровое обеспечение

Для реализации рабочей программы воспитания колледж укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в колледже; руководителя Центра развития и воспитания личности, непосредственно курирующего данное направление; педагогов-организаторов, специалистов социально-психологической службы (педагогов-психологов, социальных педагогов), классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации.

С целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности привлекаются организации профессиональной направленности.

### 3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Локальные документы нормативно-методического обеспечения:

- Целевая программа воспитательной работы;
- Приказ о формировании Службы медиации;
- план работы Службы медиации;
- положение об организации деятельности кураторов учебных групп;
- план работы по профилактике правонарушений среди студентов;
- Положение по физической культуре;
- Положение о Совете по профилактике правонарушений обучающимися;
- План мероприятий по профилактике экстремистских проявлений;
- Положение о Студенческом Совете;
- Порядок пользования лечебно-оздоровительной инфраструктурой, объектами культуры и объектами спорта;
- Положение об использовании государственных символов в бюджетном профессиональной образовательной учреждении Омской области «Омский промышленно-экономический колледж»;
- Положение о центре содействия трудоустройству выпускников бюджетного профессионального образовательного учреждения Омской области «Омский промышленно-экономический колледж»;
- График родительских собраний, утвержденный директором;

- Программа адаптации студентов первого курса БПОУ ОО ОПЭК;
- Программа психолого-педагогического сопровождения студентов колледжа;
- Программа по формированию навыков жизнестойкости обучающихся;
- Комплексная программа по профилактике асоциального поведения обучающихся БПОУ ОО ОПЭК;
- Программа психолого-педагогического сопровождения обучающихся БПОУ ОО ОПЭК, являющихся детьми-сиротами, детьми, оставшимися без попечения родителей, лицами из их числа;
- План работы со студентами БПОУ ОО ОПЭК, относящимся к категории обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ

Ведение договорных отношений с социальными партнерами и работодателями основано на договорах и соглашениях о сотрудничестве.

В БПОУ ОО ОПЭК в рамках ФП «Профессионалитет» Топливно-энергетического комплекса реализуется сетевая форма организации образовательного процесса.

С целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования колледж осуществляет активное взаимодействие по реализации программ Профессионалитета с профильным предприятием АО «Газпромнефть-ОНПЗ», а также его дочерними предприятиями ООО «Нефтехимремонт», ООО «Автоматика-сервис», ООО «Ремонтно-механический завод «ГПН-ОНПЗ».

Колледж также осуществляет активное взаимодействие с профильными предприятиями и организациями: АО «Омский каучук», ЗАО «Завод Сибгазстройдеталь», АО «ОДК» «ОМО им. П.И. Баранова», АО «Высокие технологии».

### 3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

Порядок приема на обучение, особенности организации образовательного процесса, государственной итоговой аттестации и т.д. инвалидов и лиц с ОВЗ регламентируются соответствующими локальными нормативными актами БПО ОО ОПЭК.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и здоровьесбережение лиц с ОВЗ и инвалидов осуществляется в соответствии с рекомендациями учреждений медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии. В составе комплексного сопровождения образовательного процесса обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выделяется организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, медицинско- оздоровительное и социальное сопровождение обучающихся, создание в колледже толерантной социокультурной среды.

Организационно- педагогическое сопровождение лиц с ОВЗ и инвалидов направлено на контроль освоения образовательной программы и включает в себя, при необходимости, контроль за посещением занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций, контроль по результатам текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, коррекцию взаимодействия преподавателей и обучающихся данной категории, консультирование преподавателей по психофизическим особенностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Психолого-педагогическое сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется для обучающихся, имеющих проблемы в усвоении учебного материала, общении, социальной адаптации и направлено на изучение, развитие и коррекцию личности обучающегося, ее профессиональное становление с помощью психодиагностических процедур, психопрофилактики, коррекции личностных достижений.

Медицинско-оздоровительной сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ включает мероприятия, направленные на сохранение их здоровья, развитие адаптационного потенциала, приспособляемости к процессу обучения.

Социальное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ направлено на социальную поддержку инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с действующим законодательством, помощь в решении социально-бытовых, социально-правовых вопросов.

### 3.4 Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Специальные помещения (кабинеты, лаборатории, мастерские) представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Кроме того, для организации воспитательной работы предусмотрено наличие оборудованных помещений:

- для работы органов студенческого самоуправления; проведения культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством, техническое оснащение которых должно обеспечивать качественное воспроизведение фонограмм, звука, видеоизображений, а также световое оформление мероприятия (актовый зал, репетиционные помещения и др.);
- для работы психолого-педагогических и социологических служб (кабинет психолога, кабинет социального педагога);
- объекты социокультурной среды (музей, библиотека, культурно-досуговые центры и другие);
- спортивные сооружения (залы и площадки, оснащённые игровым, спортивным оборудованием и инвентарём).

Материально-техническое обеспечение воспитательной работы предусматривает возможность:

- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений;
- выпуска печатных и электронных изданий, теле- и радиопрограмм и т.д.;
- художественного творчества с использованием современных инструментов и технологий, реализации художественно-оформительских и издательских проектов;

- систематических занятий физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях; выполнения нормативов комплекса ГТО;

- обеспечения доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

### 3.5 Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, Интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и ее ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

### 3.6 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности:

- наличие профессионального портфолио;
- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью;
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности;
- успешное освоение образовательных программ по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение почетной грамотой, сертификатом, дипломом, памятным подарком, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ.

### 3.7 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) осуществляется в рамках единого мониторинга в БПОУ ОО ОПЭК.

Комплекс примерных критериев оценки воспитательного процесса обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции;
- участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

**Приложение 1**

**Примерный календарный план воспитательной работы**
**по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

Календарный план воспитательной работы по профессии/специальности разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной профессии/специальности.

| Целевые ориентиры воспитательной работы | Наименование модуля программы | № п/п | Мероприятия | Дата, сроки | Целевая аудитория, курс |
|---|---|---|---|---|---|
| **Гражданское воспитание** | *Правовое сознание, Ключевые направления развития колледжа* | 1. | Торжественное поднятие флага РФ, прослушивание гимна РФ. | В течение года | 1-3 курс |
| | *Правовое сознание, Ключевые направления развития колледжа* | 2. | Проведение классных часов «Разговоры о важном» | В течение года | 1 курс |
| | *Правовое сознание, Ключевые направления развития колледжа* | 3. | Проведение акции, посвященной Дню народного единства | Ноябрь | 1-3 курс |
| | *Кураторство и поддержка, Взаимодействие с родителями (законными представителями)* | 4. | Линейки для студентов | В течение учебного года | 1-3 курс |
| | *Кураторство и поддержка, Взаимодействие с родителями (законными представителями) Профилактика и безопасность* | 5. | Организация встреч с сотрудниками Центра по противодействию экстремизма Управления МВД РФ по Омской области | По согласованию | 1-3 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа* | 6. | Проведение занятий, посвященных государственным праздникам | В течение учебного года | 1-3 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа* | 7. | Проведение общего заседания Студенческого Совета | 1 раза в месяц | 1-3 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа* | 8. | Проведение общего собрания старост групп | 1 раз в месяц | 1-3 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа* | 9. | Оформление Доски почета обучающихся колледжа | 1 раз в год | 1-3 курс |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | *Ключевые направления развития колледжа* | 10. | Организация и проведение «Школы лидерства» | Октябрь | 1 курс |
| | *Правовое сознание, Ключевые направления развития колледжа* | 11. | Организация выборов президента Студенческого Совета | 1 раз в год | 1-3 курс |
| | *Кураторство и поддержка* | 12. | Сотрудничество Студенческого Совета с кураторами групп, Социально-психологической службой, Центром творчества молодёжи, администрацией и др. | В течение года | 1-3 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа* | 13. | Участие в Днях открытых дверей колледжа | Март, апрель | 1-3 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа* | 14. | Участие в окружных, городских и областных, региональных, всероссийских, международных молодёжных мероприятиях, конкурсах, фестивалях | В течение года | 1-4 курс |
| **Патриотическое воспитание** | *Ключевые направления развития колледжа* | 15. | Организация и участие в Днях воинской славы | В течение учебного года | 1-3курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа* | 16. | Областная патриотическая акция «Мой дед» | Май | 1-3 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа* | 17. | Акция «Бессмертный полк» | Май | 1-3курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа* | 18. | Организация работы с Советом ветеранов | В течение учебного года | 1-3 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа* | 19. | Посещение музеев, выставок гражданско-патриотической направленности | В течение учебного года | 1-3 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа* | 20. | Реализация календарного плана по воспитательной работе Министерства просвещения Российской Федерации через Дни единых действий («ДЕД») | В течение учебного года | 1-4 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа* | 21. | ВВПОД Юнармия (участие в окружных, городских и областных, региональных, всероссийских, международных молодёжных мероприятиях, конкурсах, фестивалях) | В течение учебного года | 1-4 курс |
| **Духовно-нравственное воспитание** | *Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка* | 22. | Литературная гостиная «Свет души» | В течение учебного года | 1-3 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка* | 23. | Участие в Рождественских чтениях и Региональные Кирилло- Мефодиевские чтений | В течение учебного года | 1-3 курс |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | *Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка* | 24. | Заседание дискуссионного клуба «Обо мне и для меня» | В течение учебного года | 1-3 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа, Взаимодействие с родителями (законными представителями) Профилактика и безопасность* | 25. | Тематические родительские собрания | В течение учебного года | 1-4 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка* | 26. | Посещение спектаклей, фильмов с последующим обсуждением в рамках реализации федерального проекта «Пушкинская карта» | В течение учебного года | 1-3 курс |
| **Эстетическое воспитание** | *Кураторство и поддержка, Взаимодействие с родителями (законными представителями), Правовое сознание Ключевые направления развития колледжа* | 27. | Проведение традиционных праздников:<br>День знаний<br>Посвящение первокурсников<br>День учителя<br>День Российского студента<br>Масленица<br>День защитника Отечества<br>Международный Женский День<br>День Победы<br>Выпускная торжественная линейка | <br>1 сентября<br>Октябрь<br>5 октября<br>25 января<br>Февраль<br>23 февраля<br>8 марта<br>9 мая<br>июнь | 1-4 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка* | 28. | Традиционный турнир КВИЗ «ИзвилиУМ» | В течение учебного года | 1-3 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка* | 29. | Организация тематических мероприятий для студентов колледжа | В течение учебного года | 1-4 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа* | 30. | Участие во всероссийских, региональных, областных, городских, районных праздниках, конкурсах, фестивалях и др. мероприятиях самодеятельного художественного творчества | В течение учебного года | 1-4 курс |
| **Физическое воспитание, формирование культуры здорового образа** | *Ключевые направления развития колледжа* | 31. | Всероссийский день бега «Кросс наций» | Сентябрь | 1-3 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа* | 32. | Межведомственная комплексная оперативно-профилактическая программа «Чистое поколение» | Ноябрь, апрель | 1-3 курс |
| | *Ключевые направления развития* | 33. | Неделя психологии | Ноябрь, апрель | 1-3 курс |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **жизни и эмоционального благополучия** | *колледжа* | | | | |
| | *Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка* | 34. | Всероссийская лыжная гонка «Лыжня России» | Февраль | 1-3 курс |
| | *Профилактика и безопасность, Кураторство и поддержка* | 35. | Тематические классные часы | В течение учебного года | 1-3 курс |
| | *Профилактика и безопасность* | 36. | Профилактические мероприятия, приуроченные к Всемирному дню борьбы со СПИДом | Декабрь | 1-3 курс |
| | *Профилактика и безопасность* | 37. | Всероссийская антинаркотическая акция «Родительский урок» | Февраль-март | 1-3 курс |
| | *Профилактика и безопасность* | 38. | Профилактические мероприятия, приуроченные к Всемирному дню борьбы с туберкулезом | Март | 1-3 курс |
| | *Профилактика и безопасность* | 39. | Профилактические мероприятия, приуроченные к Всемирному дню здоровья | Апрель | 1-3 курс |
| | *Профилактика и безопасность Правовое сознание* | 40. | Профилактические мероприятия, приуроченные к Всемирному дню борьбы с курением | Май | 1-3 курс |
| | *Правовое сознание, Профилактика и безопасность* | 41. | Профилактические мероприятия, приуроченные к Международному дню борьбы со злоупотреблением наркотическими средствами и их незаконным оборотом | Июнь | 1-3 курс |
| | *Кураторство и поддержка, Взаимодействие с родителями (законными представителями) Профилактика и безопасность* | 42. | Заседания совета по профилактике, в том числе по проблеме употребления ПАВ | Не реже 1 раз в месяц | 1-3 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа Профилактика и безопасность* | 43. | Участие в соревнованиях различного уровня, секциях, кружках, праздниках, марафонах, оздоровительно-просветительских проектах | В течение учебного года | 1-3 курс |
| | *Правовое сознание Профилактика и безопасность* | 44. | Мероприятия по профилактике дорожно-транспортного травматизма | В течение учебного года | 1-3 курс |
| **Профессионально-трудовое воспитание** | *Основные воспитательные мероприятия по специальности, Социальное партнёрство и участие работодателей* | 45. | Проведение конкурса «Лучший по профессии» | По плану | 3 курс |
| | *Образовательная деятельность, Основные воспитательные мероприятия по специальности,* | 46. | Организации тематических встреч, проведение классных часов, презентаций, встреч с представителями социальных партнеров, с | По согласованию | 1-3 курс |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | *Социальное партнёрство и участие работодателей* | | выпускниками колледжа | | |
| | *Образовательная деятельность, Наставничество, Социальное партнёрство и участие работодателей Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство* | 47. | Программа «Адаптации» | В течение учебного года | 1 курс |
| | *Образовательная деятельность, Наставничество, Социальное партнёрство и участие работодателей Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство* | 48. | Участие в конкурсах профессионального мастерства | В течение учебного года | 2-3 курс |
| | *Основные воспитательные мероприятия по специальности, Социальное партнёрство и участие работодателей Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство* | 49. | Участие в ярмарках вакансий, проводимых Центрами занятости населения | По плану | 2-3курс |
| | *Образовательная деятельность, Организация предметно-пространственной среды, Социальное партнёрство и участие работодателей* | 50. | Экскурсии на предприятия социальных партнеров Колледжа | В течение года | 2-3 курс |
| | *Наставничество Основные воспитательные мероприятия по специальности* | 51. | Участие в конкурсах различного уровня по предпринимательству | В течение года | 2-3 курс |
| | *Организация предметно-пространственной среды* | 52. | Посещение выставок литературы, посвященной специальности (профессии) в библиотеке колледжа | В течение года | 2-3 курс |
| | *Организация предметно-пространственной среды* | 53. | Участие в организации Музея, посвященного специальности (профессии), расположенного на территории БПОУ ОО ОПЭК | В течении года | 1-3 курс |
| | *Организация предметно-пространственной среды* | 54. | Экскурсии в музей СПО и другие музеи на выставки, связанные со специальностью (профессией) | В течении года | 1-3 курс |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | *Основные воспитательные мероприятия по специальности, Социальное партнёрство и участие работодателей Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство* | 55. | Цикл мероприятий, посвященных празднованию 60 лет БПОУ ОО «Омский промышленно – экономический колледж» | В течении года по отдельному плану | 1-4 курс |
| | *Основные воспитательные мероприятия по специальности, Социальное партнёрство и участие работодателей Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство* | 56. | Мероприятия с участием Амбассадоров Профессионалитета | В течение учебного года по отдельному плану | 1-4 курс |
| **Экологическое воспитание** | *Ключевые направления развития колледжа* | 57. | Акции внутриколледжного волонтерского движения «Эко патруль» (уход за цветами колледжа), озеленение колледжа | В течение учебного года | 1-3 курс |
| | *Правовое сознание* | 58. | Выпуск стенгазет, радио газет, плакатов по экологическому календарю | В течение учебного года | 1-3 курс |
| | *Правовое сознание, Кураторство и поддержка* | 59. | Сбор макулатуры, пластика, батареек (разъяснение о сборе раздельного мусора) | В течение учебного года | 1-3 курс |
| | *Ключевые направления развития колледжа* | 60. | Участие во Всероссийской акции «Экологический диктант» | Ноябрь | 1-3 курс |
| | *Кураторство и поддержка* | 61. | Изготовление кормушек из отходных материалов (подкормка зимующих птиц) | Декабрь – февраль | 1-3 курс |
| | *Наставничество* | 62. | Участие в экологических конференциях, проектах, акциях | В течение учебного года | 1-3 курс |
| | *Кураторство и поддержка* | 63. | Высадка, полив цветочных культур | Май, июнь | 1-4 курс |
| | *Кураторство и поддержка* | 64. | Участие в уборке территории колледжа (субботники) | Октябрь, апрель | 1-3 курс |
| **Ценности научного познания** | *Образовательная деятельность, Наставничество, Ключевые направления развития колледжа* | 65. | Участие в научно - практических конференциях | В течение учебного года | 2-3 курс |
| | *Образовательная деятельность.* | 66. | Проведение предметных недель | По графику | 2-3 курс |
| | *Образовательная деятельность, Наставничество* | 67. | Участие во внутриколледжных, областных, региональных, межрегиональных олимпиадах по | По графику | 1-3 курс |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | дисциплинам | | |
| | *Наставничество, Социальное партнёрство и участие работодателей Профессиональное развитие* | 68. | Участие в научно - практических конференциях социальных партнеров | По графику | 2-3 курс |
| | *Наставничество, Образовательная деятельность* | 69. | Защита курсовых проектов | По учебному плану | 2-4 курс |
| | *Наставничество Образовательная деятельность* | 70. | Прохождение государственной итоговой аттестации в форме защиты дипломных проектов и демонстрационного экзамена | По графику | 4 курс |