

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

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

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания Педагогического совета
Бюджетного профессионального образовательного
учреждения Омской Области
«Омский промышленно-экономический колледж»

№

7

от

01.06.2017

Директор

С.В.Коровин



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность	13.02.03 Электрические станции, сети и системы (базовой подготовки)
Квалификация выпускника	техник-электрик
Нормативный срок обучения	2 года 10 месяцев
Форма обучения	очная

Омск, 2017

Организация-разработчик:

БПОУ ОО ОПЭК

Разработчик:

**Пугачева М.А. – преподаватель высшей
квалификационной категории**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
 - 1.1 Используемые сокращения
 - 1.2 Нормативно-правовые основания разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования
 - 1.3 Требования к абитуриенту
- 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
 - 2.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускника
 - 2.2 Требования к результатам освоения образовательной программы
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
 - 3.1 Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по ООП СПО
 - 3.2 Требования к материально-техническим условиям
 - 3.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям.
- 4 МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
 - 4.1 Учебный план (приложение №1)
 - 4.2 Перечень рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и иных компонентов программы (приложение № 2)
 - 4.3 Фонды оценочных средств (приложение № 3)
 - 4.4 Методические рекомендации по выполнению лабораторных, практических, самостоятельных, курсовых работ; выпускной квалификационной работы (приложение № 4)

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Используемые сокращения:

- ВД – вид деятельности;
- ВКР– выпускная квалификационная работа;
- ЕТКС– единый тарифно-квалификационный справочник;
- КОС– контрольно-оценочные средства
- МДК- междисциплинарный курс;
- ООП -основная образовательная программа;
- ОК-общая компетенция;
- ОП -общефессиональные модули;
- ПК-профессиональная компетенция;
- ПМ –профессиональный модуль;
- ПС– профессиональный стандарт;
- ПП – производственная практика;
- ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;
- СПО – среднее профессиональное образование;
- ГИА – государственная (итоговая) аттестация;
- ТО – техническое описание;
- УП –учебная практика;
- ФГОС-федеральный государственный образовательный стандарт;
- ФОС–фонд оценочных средств;
- ТЭП – технико-экономические показатели;
- ЭО – электрооборудование;
- ЭУ – электроустановка;
- РУ – распределительное устройство;
- ТП - трансформаторная подстанция;
- ЛЭП – линия электропередачи;

WSR-WorldSkillsRussia;

WSI-WorldSkillsInternational.

1.2 Нормативно-правовые основания разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования

ООП СПО представляет комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), форм аттестаций, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ УД, ПМ, а также оценочных и методических материалов и иных компонентов.

ООП СПО разработана в целях внедрения международных стандартов подготовки специалистов среднего звена с учетом передового международного опыта движения WSI, компетенций WSR «Электромонтажные работы», ПС 97 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. № 266н, ПС 292 Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. № 1038н, а также интересов работодателей в части освоения дополнительных видов профессиональной деятельности, обусловленных требованиями к компетенции WSR «Электромонтажные работы».

Нормативную правовую основу разработки ООП СПО составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ,

- «Порядок организации осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013

года № 464;

- «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 года № 968 (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 31.01.2014 № 74);

- «Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования», утвержденное приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования для специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, утвержденный Министерством образования и науки РФ от 28 июля 2014 № 824;

- Квалификационные характеристики и требования ЕТКС по профессии Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций;

- Устав бюджетного профессионального образовательного учреждения Омской области «Омский промышленно-экономический колледж» (далее Колледж).

Содержание ООП СПО дополнено на основе:

- анализа требований ПС 97 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. № 266н, ПС 292 Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. № 1038н;

- анализа требований компетенции WSR «Электромонтажные работы»;

- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда;

-обсуждения с заинтересованными работодателями.

ООП СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы осваивается обучающимися, имеющими среднее общее образование при очной форме обучения. Срок обучения составляет 2 года 10 месяцев.

1.3 Требования к абитуриенту

Для поступления в Колледж абитуриент должен иметь среднее общее образование.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по техническому обслуживанию, эксплуатации, ремонту, наладке и испытанию электрооборудования электрических станций, сетей и систем.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- электрооборудование электрических станций, сетей и систем;
- устройства и оснастка для ремонтных и наладочных работ, для работ по техническому обслуживанию и испытаниям электрооборудования электрических станций, сетей и систем;
- техническое обслуживание, испытания, диагностика электрооборудования электрических станций, сетей и систем; контроль, надзор за электрооборудованием и его работой, ремонтные и наладочные работы в электроустановках;
- технологические процессы производства, передачи и распределения электрической энергии в электроэнергетических системах;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

Рекомендуемые квалификации выпускника по результатам освоения ООП СПО: техник-электрик. Присваиваемые разряды в результате освоения ООП СПО (в части ПМ.06) в соответствии с ЕТКС – 3-й по профессии «Электромонтер по обслуживанию ЭО электрических станций».

Задачи профессиональной деятельности выпускника

- Использование нормативной документации в сфере эксплуатации

электрооборудования (ЭО) систем электроэнергетики

- Оформление и ведение производственной документации
- Обеспечение технического обслуживания электрооборудования

электрических станций и сетей, при котором простои минимальны или отсутствуют

- Поддержание качества электроэнергии
- Сохранение паспортных параметров ЭО при минимальном расходе

материалов и ресурсов

- Контроль рабочих параметров ЭО
- Применение безопасных приемов труда и передовых технологий
- Грамотная организация труда и планирование при эксплуатации,

обслуживании и ремонте ЭО

2.2 Требования к результатам освоения образовательной программы

Выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование общих компетенций
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

OK8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
OK9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Виды деятельности и профессиональные компетенции, которыми должен обладать выпускник:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Обслуживание электрооборудования электрических станций,
ПК1.1	Проводить техническое обслуживание электрооборудования
ПК1.2	Проводить профилактические осмотры электрооборудования
ПК1.3*	Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования
ПК1.4*	Проводить наладку и испытания электрооборудования
ПК1.5	Оформлять техническую документацию по обслуживанию ЭО
ПК1.6	Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование
ВД 2	Эксплуатация электрооборудования электрических станций,
ПК2.1*	Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования
ПК2.2	Выполнять режимные переключения в энергоустановках
ПК2.3	Оформлять техническую документацию по эксплуатации
ВД 3	Контроль и управление технологическими процессами
ПК3.1	Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии
ПК3.2	Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии
ПК3.3	Контролировать распределение электроэнергии и управлять им
ПК3.4	Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование
ПК 3.5	Определять технико-экономические показатели работы
ВД 4	Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем
ПК4.1*	Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования
ПК4.2.	Планировать работы по ремонту электрооборудования
ПК4.3*	Проводить и контролировать ремонтные работы
ВД 5	Организация и управление коллективом исполнителей
ПК5.1	Планировать работу производственного подразделения
ПК5.2	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам
ПК 5.3	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда
ПК5.4	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности

ВД 6	Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций
ПК6.1	Обслуживать электрооборудование электрических станций
ПК6.2*	Контролировать состояние релейной защиты, дистанционного управления, сигнализации и электроавтоматики
ПК6.3	Выполнять оперативные переключения
ПК6.4	Ликвидировать аварийные ситуации
ПК6.5*	Выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого
Примечание:* ПК, соответствующие требованиям ТО WSR/WSI.	

Виды деятельности, а также профессиональные компетенции, указанные во ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, при разработке примерной ООП СПО дополнены на основе анализа:

- требований ПС 97 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. № 266н, ПС 292 Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. № 1038н;

- требований компетенции WSR «Электромонтажные работы»;
- актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда;
- результатов обсуждения с заинтересованными работодателями.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по ООП СПО

3.1.1 Реализация ООП СПО должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» и (или) в области, соответствующей преподаваемой УД (модулю), без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

Мастера производственного обучения должны иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика», и иметь на 1 - 2 уровня квалификации по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО по профессии Электромонтер по обслуживанию ЭО электрических станций для выпускников.

Преподаватели, мастера производственного обучения, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины или программы практического обучения на курсах повышения квалификации или переподготовки, на профильных предприятиях реального сектора экономики, или в профильных ресурсных центрах, в том числе в рамках программ сетевого взаимодействия.

3.1.2 Специфические требования, дополняющие условия реализации ООП СПО:

- для подготовки обучающихся к соревнованиям по WSR, предпочтительна стажировка преподавателей, мастеров производственного обучения и прочих специалистов, участвующих в процессе подготовки, на энергопредприятиях или в соответствующих службах промышленных предприятий, занятых эксплуатацией ЭО и ЭУ и контролирующей технологию производства, передачи, распределения, потребления электроэнергии, в том числе на аналогичных предприятиях за границей;

- преподаватели, мастера производственного обучения и прочие специалисты, участвующие в процессе подготовки к соревнованиям WSR, должны регулярно проходить тестирование, разработанное для отбора экспертов WSR по соответствующим блокам вопросов (компетенциям).

3.1.3 Руководители практики-представители организаций, на базе которых проводится практика, должны иметь на 1-2 уровня квалификации по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО по профессии Электромонтер по обслуживанию ЭО электрических станций для выпускников.

3.2 Требования к материально-техническим условиям

3.2.1. Образовательная организация, реализующая ООП СПО, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

3.2.2. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарными противопожарным нормам.

3.2.3. Реализация ООП СПО осуществляется при наличии ниже перечисленных кабинетов, лабораторий, мастерских и др., обеспечивающих

проведение всех предусмотренных ООП СПО видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выпускной квалификационной работы:

Перечень количества кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ, выпускной квалификационной работы

Кабинеты:

гуманитарных дисциплин;
иностранного языка;
математики;
экологии природопользования;
инженерной графики;
материаловедения;
метрологии, стандартизации и сертификации;
технической механики;
информационных технологий;
экономики;
правоведения;
охраны труда;
безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

электротехники и электроники;
электрооборудования электрических станций, сетей и систем;
эксплуатации и ремонта электрических станций, сетей и систем;
релейной защиты, автоматики электроэнергетических систем.

Мастерские:

слесарно-механическая;
электромонтажная.

Полигоны:

электрооборудования станций и подстанций.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

Оборудование слесарно-механической мастерской:

-рабочее место преподавателя;

-вытяжная и приточная вентиляция;

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами – по количеству обучающихся серии ВС-1 (или аналог) - по количеству обучающихся;

- защитные очки для шлифовки ЗМ ПРЕМИУМ (или аналог) - по количеству обучающихся;

-зубило слесарное (или аналог) по ГОСТ 7211-86 -по количеству обучающихся;

-разметочный инструмент (чертилка по металлу типа Т2 по ГОСТ24473-80,кернер по ГОСТ7213-72– или аналоги) - по количеству обучающихся;

- напильники плоские; квадратные; трехгранные; ромбические; ножовочные; полукруглые; круглые (или аналоги) по ГОСТ 1465-80 – по одному каждого типа по количеству обучающихся;

-щетка стальная проволочная ручная STAYER Master (или аналог) – по количеству обучающихся;

-щетка из нержавеющей стали, проволочная ручная STAYER Master (или аналог) - по количеству обучающихся;

-молоток слесарный стальной 500 гр. (или аналог) по ГОСТ 2310-77 - по количеству обучающихся;

-угольник поверочный слесарный плоский 90⁰250x160 (или аналог) по ГОСТ3749-77 - по количеству обучающихся;

- измерительный инструмент (штангенрейсмас ШР- 250-0,05 по ГОСТ 164-90, штангенциркули ШЦ-I-125—0,1, ШЦ-II-250—630-0,05, ШЦ-III-0—500-0,05 по ГОСТ166—89, линейка металлическая 300 мм, линейка металлическая 500 мм по ГОСТ 425-75, микрометрМК25-50, микрометр МК50-75 по ГОСТ6507-90, нутромер индикаторный 50-160, нутромер индикаторный 10-250 по ГОСТ 688-82, рулетка 2м Р2УЗК, рулетка 5м Р5УЗК по ГОСТ 7502-98, угольник слесарный УШ100x60, УШ160x100, УШ250x150 по ГОСТ 3749-77) - по количеству обучающихся;

-плита разметочная чугунная 400x400 по ГОСТ 10905-86 – 1 шт.

-тиски слесарные с ручным приводом по ГОСТ 4045-75 общего назначения – по количеству обучающихся;

-радиально-сверлильный станок модели МН-25Л или аналог – 1 шт.;

-стационарный ручной листогибочный станок ЛГС-3000(или аналог) - не менее 1 шт.;

-заточной станок универсальный марки ЗЕ642 (или аналог) - не менее 1 шт.;

-рычажные ножницы MetalmasterMTS (или аналог) - не менее 1 шт.;

-гильотинные ножницы марки НА3121 или НА 3121 (или аналог) - не менее 1 шт.;

-точильно-шлифовальный станок модели ТШ-3 или аналог – 1 шт.;

-токарный станок модели JETGNB1340A или аналог – 1 шт.;

-ленточнопильный станок модели СТЛП-350 или аналог – 1 шт.;

-токарно-винторезный станок модели 16ТВН 25/1000 или аналог – 1 шт.;

-широкоуниверсальный фрезерный станок модели 6Т82Ш или аналог – 1 шт.;

-плоскошлифовальный станок модели ЗД 711 АФ-10 или аналог – 1 шт.;

-радиально-сверлильный станок модели МН-25Л или аналог – 1 шт.;

-заготовки.

Оборудование электромонтажной мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- станки: настольно-сверлильный, заточной;
- посадочные места обучающихся - по количеству обучающихся;
- рабочие места обучающихся, оборудованных светильниками, установочными изделиями, электрической аппаратурой, вытяжной вентиляцией, постами приема питания – по количеству обучающихся в подгруппе;
- щит управления;
- комплекты электромонтажного инструмента и средств выполнения паяльных работ;
- комплекты электроизмерительных приборов и индикаторов напряжения;
- наглядные пособия (плакаты со схемами и порядком проведения монтажа их отдельных видов, демонстрационные стенды-макеты промышленных ЭУ, объемные наглядные пособия различных видов ЭО и электроустановок);
- тренажеры.

Оборудование лаборатории электротехники и электроники:

Комплект оборудования лабораторных стендов, в том числе: основы электротехники и электроники; электронная лаборатория; измерение электрических величин.

Оборудование лаборатории электрооборудования электрических станций, сетей и систем

Комплект оборудования лабораторных стендов, в том числе:

- исследование асинхронных машин;
- исследование машин постоянного тока;
- исследование электрических аппаратов;
- однофазные и трехфазные трансформаторы;
- сборка и исследование работы схем электроустановок;

Комплекты:

- электромонтажных инструментов;
- измерительных инструментов и приборов;

Щит управления;

Электрооборудование различных видов и вентиляция; тренажеры, модели, макеты на электрооборудование и электроустановки;

Оборудование лаборатории эксплуатации и ремонта электрических станций, сетей и систем

Комплект оборудования лабораторных стендов, в том числе:

- исследование и управление режимами работы электрооборудования и электроустановок;
- выполнение оперативных переключений в электроустановках;
- монтаж и испытание электрооборудования;
- средства защиты;

Оборудование лаборатории релейной защиты, автоматики электроэнергетических систем

Комплект оборудования лабораторных стендов, в том числе:

- исследования работы средств релейной защиты и автоматики;
- исследования схем релейной защиты основных видов электрооборудования (генераторов, трансформаторов, ЛЭП) и автоматики

Перечень необходимого набора инструментов и оборудования полигона электрооборудования станций и подстанций:

- рабочее место преподавателя;
- место для проведения визуального и измерительного контроля;
- электроизмерительный инструмент и приборы для контроля и оценки состояния ЭО или ЭУ- по количеству обучающихся;
- электроустановка (ЭО ТП) с комплектом электрических схем, ЭО ЛЭП;
- мини-лаборатория для проведения диагностики и испытаний ЭО;
- сборки схем вторичной коммутации (РЗА (в том числе микропроцессорные устройства), измерений, управления выключателями);

- комплект средств защиты (ограждающих, для работы на высоте, экранирующих, изолирующих, предохраняющих);

- слесарный и монтажный инструмент для сборочных работ.

Технические средства обучения:

-компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

-мультимедийный проектор;

-экран;

-акустическая система.

3.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям

3.3.1 Требования к информационно-коммуникационным ресурсам, соответствующим заявленным в программе результатам подготовки выпускников

Реализация ООП СПО должна обеспечивать:

-выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая обязательный компонент - практические задания с использованием персональных компьютеров и компьютерных тренажеров, позволяющих решать прикладные задачи электроэнергетики (определение ТЭП работы ЭО, выполнение чертежей ЭО и электрических схем ЭУ);

- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

3.3.2 Требования обеспеченности каждого обучающегося современными учебными, учебно-методическими печатными и/или электронными изданиями, учебно-методической документацией и материалами

ООП СПО должна обеспечиваться учебно-методической документацией по

всем учебным дисциплинам, МДК и ПМ. Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение. Реализация ООП СПО должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ООП СПО. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети «Интернет». Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

3.3.3 Требования к фонду дополнительной литературы, в том числе к официальным справочно-библиографическим и периодическим изданиям, отечественным и зарубежным журналам. Требования к фонду дополнительной литературы, в том числе к официальным справочно-библиографическим и периодическим изданиям, отечественным и зарубежным журналам

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждых 100 обучающихся. Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 6 наименований отечественных журналов.

Образовательная организация должна предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными организациями, в том числе образовательными организациями, доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

4 МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1 Учебный план (приложение №1):

4.1.1 План учебного процесса

4.1.2 Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

4.1.3 Календарный учебный график

4.1.4 Пояснительная записка

4.2 Перечень рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и иных компонентов программы (приложение №2):

Компоненты программы	
Код	Наименование
1	2
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Социальная психология
ОГСЭ.05	Основы социологии и политологии
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
П.00	Профессиональный цикл
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Экономика энергетики
ПМ.00	Профессиональные модули
ПМ.01	Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем
ПМ.02	Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем
ПМ.03	Контроль и управление технологическими процессами
ПМ.04	Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем
ПМ.05	Организация и управление коллективом исполнителей
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

УП.00	Учебная практика
ПП.00	Производственная практика по профилю специальности
ПДП	Практика преддипломная
ГИА	Государственная (итоговая) аттестация

4.3 Фонды оценочных средств (приложение №3)

4.4 Методические рекомендации по выполнению лабораторных, практических, самостоятельных, курсовых работ; выпускной квалификационной работы (приложение № 4)

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К РАБОЧЕМУ УЧЕБНОМУ ПЛАНУ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА)**

13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Настоящий учебный план основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП) разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 № 824.

Настоящий учебный план разработан с учетом:

- профессионального стандарта 97 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. № 266н;

- профессионального стандарта 292 Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. № 1038н;

- требований к компетенции WSR «Электромонтажные работы»;

- интересов работодателей в части освоения дополнительных видов профессиональной деятельности, обусловленных требованиями к трудовым функциям.

В процессе обучения по ООП студенты осваивают программу профессионального обучения 19848 Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций с присвоением квалификационного разряда по профессии.

Настоящий учебный план разработан в соответствии федеральными, региональными нормативными актами и локальными нормативными актами Колледжа, регламентирующими образовательную деятельность.

Организация учебного процесса и режим занятий

Продолжительность учебной недели – шестидневная.

Продолжительность занятий – занятия сгруппированы парами по 45 минут, между занятиями предусмотрен 5-минутный перерыв.

Текущий контроль знаний регламентирован локальным нормативным актом Колледжа. Особенности текущего контроля знаний отражены в рабочих программах и комплектах оценочных средств учебных дисциплин, профессиональных модулей.

На основании ст. 58 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" локальным нормативным актом Колледжа определены формы и порядок проведения промежуточной аттестации студентов.

Время на проведение консультаций отведено в соответствии с требованиями соответствующего ФГОС СПО.

Порядок проведения учебной и производственной практик определен локальным нормативным актом Колледжа и рабочими программами практик.

Порядок организации самостоятельной работы студентов определен локальным нормативным актом Колледжа и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Государственная итоговая аттестация регламентирована локальным нормативным актом Колледжа и программой государственной итоговой аттестации.

Проведение квалификационного экзамена для присвоения студентам квалификационного разряда по рабочей профессии Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом Колледжа.

Общеобразовательный цикл

ООП реализуется на базе среднего общего образования.

Формирование вариативной части ООП

По согласованию с предприятием-работодателем вариативная часть ООП направлена на:

- расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием ФГОС СПО;
- формирование компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности Электрические станции, сети и системы;
- освоение новых профессиональных компетенций в соответствии с требованиями профессионального стандарта 97 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. № 266н; профессионального стандарта 292 Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции, утвержденного приказом Министерства труда и социальной

защиты Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. № 1038н; требованиями к компетенции WSR «Электромонтажные работы».

Часы вариативной части распределены следующим образом:

- на увеличение объема времени, отведенного на учебные дисциплины (УД) и междисциплинарные курсы (МДК) обязательной части;

- на ввод новых дисциплин и МДК в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательного учреждения.

Время из вариативной части, используемое на учебные дисциплины и междисциплинарные курсы обязательной части:

Наименование УД и МДК	Кол-во часов
ЕН.01 Математика	12
ОП.01 Инженерная графика	50
ОП.02 Электротехника и электроника	82
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	10
ОП.04 Техническая механика	30
ОП.05 Материаловедение	22
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности	30
ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности	10
ОП.09 Охрана труда	8
ОП.10 Безопасность жизнедеятельности	8
МДК.01.01 Техническое обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем	30
МДК.01.02 Наладка электрооборудования электрических станций, сетей и систем	30
МДК.02.01 Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем	80
МДК.02.02 Релейная защита электрооборудования электрических станций, сетей и систем	10
МДК.03.01 Автоматизированные системы управления в электроэнергосистемах	34
МДК.03.02 Учет и реализация электрической энергии	10
МДК.04.01 Техническая диагностика и ремонт электрооборудования	20
МДК.05.01 Основы управления персоналом производственного подразделения	30
МДК.06.01 Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций	64
ИТОГО	570

В общий гуманитарный и социально-экономический цикл с целью оптимального формирования общих компетенций, лучшей адаптации и социализации будущего специалиста на рынке труда за счет времени вариативной части добавлены дисциплины: ОГСЭ.05 Социальная психология и ОГСЭ.06 Основы социологии и политологии в

количестве 46 часов на каждую. По указанным причинам также в МДК 05.01 Основы управления персоналом производственного подразделения добавлены часы для изучения проблем адаптации в производственных коллективах и способах их решения с учетом требований к выпускникам как к специалистам.

Для полноценного формирования ПК 3.5 Определение ТЭП работы электрооборудования в раздел общепрофессиональных дисциплин добавлена УД ОП.11 Экономика энергетики – 88 часов. А в ПМ.03 добавлен МДК 03.03 Расчеты и проектирование в энергетике – 186 часов.

Формы проведения консультаций

ООП предусмотрено проведение консультаций: групповых, индивидуальных. Возможно проведение консультаций в дистанционной форме. Количество часов консультаций на каждый учебный год предусмотрено из расчета 4 часа на каждого студента.

Выполнение курсовых работ/курсовых проектов

Настоящим учебным планом предусмотрено выполнение курсовых работ по следующим УД и МДК:

ОП.12	Экономика энергетики
МДК.03.03	Расчеты и проектирование в энергетике
МДК.04.01	Техническая диагностика и ремонт электрооборудования

Формы проведения промежуточной аттестации

Локальным нормативным актом Колледжа предусмотрены следующие формы промежуточной аттестации:

- оценка по текущей успеваемости;
- зачет;
- дифференцированный зачет;
- экзамен;
- экзамен квалификационный.

Настоящим учебным планом предусмотрено следующее количество недель промежуточной аттестации:

- 1 курс – 2 недели;
- 2 курс – 1 неделя;
- 3 курс – 2 недели.

Количество зачетов (без учета зачетов по физической культуре) и экзаменов предусмотрено настоящим учебным планом следующее:

Курс	Количество зачетов	Количество дифференцированных зачетов	Количество экзаменов, в т.ч. экзаменов квалификационных
1 курс	4	4	2
2 курс	2	8	2
3 курс	1	9	4

Оценка по текущей успеваемости (как форма промежуточной аттестации) определяется на последнем занятии в семестре и представляет собой метод контрольных точек. Контрольными точками должны быть охвачены основные разделы учебной дисциплины/междисциплинарного курса. Количество контрольных точек определяет преподаватель в зависимости от объема часов, отведенных на изучение УД, МДК. Минимальное количество контрольных точек по отдельной УД, отдельному МДК – три. Оценкой по текущей успеваемости (как результат промежуточной аттестации) считается среднее арифметическое значение результатов контрольных точек. Положительную оценку в период промежуточной аттестации студент может получить при прохождении всех контрольных точек и выполнении всех лабораторно-практических работ (при наличии в учебном плане) с результатом не ниже «удовлетворительно».

Зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет времени, отведенного на изучение дисциплины, междисциплинарного курса, практики.

Экзамены, в том числе экзамены квалификационные проводятся в дни, освобожденные от других видов учебной нагрузки. Расписание экзаменов доводится до сведения студентов не позднее 2 недель до начала экзаменационной сессии.

Для проведения текущего контроля качества подготовки студентов и промежуточной аттестации формируется фонд оценочных средств (далее – ФОС), разрабатываемый в соответствии с учебным планом.

ФОС – это набор комплектов оценочных средств, предназначенных для аттестации обучающихся по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы базовой подготовки.

ФОС формируется и оформляется в соответствии с требованиями локальных нормативных актов Колледжа. Рассмотрение, согласование и утверждение КОС по УД, МДК и ПМ осуществляется в сроки, установленные локальными нормативными актами Колледжа.

Производственная практика

Данным учебным планом предусмотрено проведение практик: учебной, производственной (по профилю специальности), производственной (преддипломной). Количество недель практики по семестрам и профессиональным модулям распределено следующим образом:

Наименование профессионального модуля	Учебная практика, кол-во недель/семестр	Производственная практика (по профилю специальности), кол-во недель/семестр
ПМ.01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем	1 неделя/5 семестр	2 недели/6 семестр
ПМ.02 Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем	1 неделя/3 семестр	2 недели/4 семестр
ПМ.03 Контроль и управление технологическими процессами	1 неделя/5 семестр	3 недели/6 семестр
ПМ.04 Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем	1 неделя/6 семестр	3 недели/6 семестр
ПМ.05 Организация и управление коллективом исполнителей	1 неделя/6 семестр	2 недели/6 семестр
ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций)	2 недели/3,4 семестры	4 недели/4 семестр
Итого недель практики	7 недель	16 недель
Производственная практика (преддипломная) 4 недели/6 семестр		

По результатам каждого вида практики проводится дифференцированный зачет.

Места и условия проведения практик договорами, заключенными Колледжем с предприятиями/ организациями/ индивидуальными предпринимателями.

Формы проведения государственной итоговой аттестации

На государственную итоговую аттестацию в данном учебном плане отводится 6 недель: 4 недели – на подготовку выпускной квалификационной работы, 2 недели – на защиту выпускной квалификационной работы. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта. Расписание государственной итоговой аттестации доводится до сведения студентов не позднее, чем за один месяц до начала.