

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ  
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 18.02.06 Химическая технология органических веществ**

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту
ОГСЭ.00	<p>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</p> <p><b>ОГСЭ.01. Основы философии</b> В результате изучения обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</p> <p>знать:</p> <p>основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</p> <p><b>ОГСЭ.02. История</b> В результате изучения обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать:</p> <p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</p> <p><b>ОГСЭ.03. Иностранный язык</b> В результате изучения обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p>знать:</p>

	лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности
	<p>ОГСЭ.04. Физическая культура</p> <p>В результате изучения обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать:</p> <p>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни</p>
ЕН.00	<p>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</p> <p>ЕН.01. Математика</p> <p>В результате изучения обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</p> <p>знать:</p> <p>значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;</p> <p>основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>основы интегрального и дифференциального исчисления</p> <p>ЕН.02. Экологические основы природопользования</p> <p>В результате изучения обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p> <p>анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</p> <p>выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p> <p>определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p>оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;</p> <p>знать:</p> <p>виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p> <p>основные источники и масштабы образования отходов производства;</p> <p>основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p>

	<p>принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;</p> <p>правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</p> <p>принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p>
	<p>ЕН.03. Общая и неорганическая химия</p> <p>В результате изучения обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;</p> <p>использовать лабораторную посуду и оборудование;</p> <p>находить молекулярную формулу вещества;</p> <p>применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории;</p> <p>применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;</p> <p>составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции;</p> <p>составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов;</p> <p>знать:</p> <p>гидролиз солей, электролиз расплавов и растворов (солей и щелочей);</p> <p>диссоциацию электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты;</p> <p>классификацию химических реакций и закономерности их проведения;</p> <p>обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;</p> <p>общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе;</p> <p>окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;</p> <p>основные понятия и законы химии;</p> <p>основы электрохимии;</p> <p>периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам;</p> <p>тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;</p> <p>типы и свойства химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная);</p> <p>формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов;</p> <p>характерные химические свойства неорганических веществ различных классов</p>
П.00	Профессиональный учебный цикл
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины
	ОП.01. Инженерная графика

В результате изучения обучающийся должен:

уметь:

выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике.

выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;

оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

знать:

законы, методы и приемы проекционного черчения;

классы точности и их обозначение на чертежах;

правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;

правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;

технику и принципы нанесения размеров;

типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;

требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД)

ОП.02.Электротехника и электроника

В результате изучения обучающийся должен:

уметь:

подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;

правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;

снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

знать:

классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;

основные законы электротехники;

основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;

основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;

параметры электрических схем и единицы их измерения;

принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;

принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; способы получения, передачи и использования электрической энергии

#### ОП.03. Органическая химия

В результате изучения обучающийся должен:

уметь:

составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений;  
определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводов при разработке технологических процессов;

описывать механизм химических реакций получения органических соединений;

составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений;

прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул;

решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений;

определять качественными реакциями органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ;

применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами;

проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях;

проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты;

знать:

влияние строения молекул на химические свойства органических веществ;

влияние функциональных групп на свойства органических веществ;

изомерию как источник многообразия органических соединений;

методы получения высокомолекулярных соединений;

особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода;

особенности строения и свойства органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов;

особенности строения и свойства органических соединений с большой молекулярной массой;

природные источники, способы получения и области применения органических соединений;

теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений;

типы связей в молекулах органических веществ

#### ОП.04. Аналитическая химия

В результате изучения обучающийся должен:

уметь:

описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа;

обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию;

готовить растворы заданной концентрации;

проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности;

анализировать смеси катионов и анионов;

контролировать и оценивать протекание химических процессов;

проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;  
производить расчеты результатов анализа и оценивать достоверность результатов; знать:  
агрегатные состояния вещества;  
аналитическую классификацию ионов;  
аппаратуру и технику выполнения анализов;  
значение химического анализа, методы качественного и количественного анализа химических соединений;  
периодичность свойств элементов;  
способы выражения концентрации веществ;  
теоретические основы методов анализа;  
теоретические основы химических и физико-химических процессов;  
технику выполнения анализов;  
типы ошибок в анализе;  
устройство основного лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

#### ОП.05. Физическая и коллоидная химия

В результате изучения обучающийся должен:

уметь:

выполнять расчеты электродных потенциалов, электродвижущей силы гальванических элементов;  
находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений;  
определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций;  
строить фазовые диаграммы;  
производить расчеты: параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия;  
рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций;  
определять параметры каталитических реакций;  
знать:  
закономерности протекания химических и физико-химических процессов;  
законы идеальных газов;  
механизм действия катализаторов;  
механизмы гомогенных и гетерогенных реакций;  
основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии;  
основные методы интенсификации физико-химических процессов;  
свойства агрегатных состояний веществ;  
сущность и механизм катализа;  
схемы реакций замещения и присоединения;  
условия химического равновесия;  
физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы;  
физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов

#### ОП.06. Теоретические основы химической технологии

В результате изучения обучающийся должен:

уметь:

выполнять материальные и энергетические расчеты технологических показателей химических производств;  
определять оптимальные условия проведения химико-технологических процессов;  
составлять и делать описание технологических схем химических процессов;  
обосновывать целесообразность выбранной технологической схемы и конструкции оборудования;

знать:

теоретические основы физических, физико-химических и химических процессов;  
основные положения теории химического строения веществ;  
основные понятия и законы физической химии и химической термодинамики;  
основные типы, конструктивные особенности и принцип работы технологического оборудования производства;  
основы теплотехники, теплопередачи, выпаривания;  
технологические системы основных химических производств и их аппаратурное оформление

ОП.07. Процессы и аппараты

В результате изучения обучающийся должен:

уметь:

читать, выбирать, изображать и описывать технологические схемы;  
выполнять материальные и энергетические расчеты процессов и аппаратов;  
выполнять расчеты характеристик и параметров конкретного вида оборудования;  
обосновывать выбор конструкции оборудования для конкретного производства;  
обосновывать целесообразность выбранных технологических схем;  
осуществлять подбор стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам;

знать:

классификацию и физико-химические основы процессов химической технологии;  
характеристики основных процессов химической технологии: гидромеханических, механических, тепловых, массообменных;  
методику расчета материального и теплового балансов процессов и аппаратов;  
методы расчета и принципы выбора основного и вспомогательного технологического оборудования;  
типичные технологические системы химических производств и их аппаратурное оформление;  
основные типы, устройство и принцип действия основных машин и аппаратов химических производств;  
принципы выбора аппаратов с различными конструктивными особенностями

ОП.08.

Информационные технологии в профессиональной деятельности

В результате изучения обучающийся должен:

уметь:

выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;  
использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;  
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;  
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;  
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;  
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;  
знать:  
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;  
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  
общий состав и структуру персональных электронных вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;  
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;  
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;  
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

#### ОП.09. Основы автоматизации технологических процессов

В результате изучения обучающийся должен:

уметь:

выбирать тип контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации под задачи производства и аргументировать свой выбор;

регулировать параметры технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и аппаратуры (далее - КИПиА) вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации;

снимать показания КИПиА и оценивать достоверность информации;

знать:

классификацию, виды, назначение и основные характеристики типовых контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств по месту их установки, устройству и принципу действия (электрические, электронные, пневматические, гидравлические и комбинированные датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства);

общие сведения об автоматизированных системах управления (далее - АСУ) и системах автоматического управления (далее - САУ);

основные понятия автоматизированной обработки информации;

основы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;

принципы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами, типовые системы автоматического регулирования технологических процессов;

систему автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве;

состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов

#### ОП.10. Основы экономики

В результате изучения обучающийся должен:



уметь:

находить и использовать необходимую экономическую информацию;  
определять организационно-правовые формы организаций;  
определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;  
оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;  
рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

знать:

действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;  
основные технико-экономические показатели деятельности организации;  
методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;  
методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;  
механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;  
основные принципы построения экономической системы организации;  
основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;  
основы организации работы коллектива исполнителей;  
основы планирования, финансирования и кредитования организации;  
особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;  
общую производственную и организационную структуру организации;  
современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;  
состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;  
способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;  
формы организации и оплаты труда

#### ОП.11. Охрана труда

В результате изучения обучающийся должен:

уметь:

проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;  
соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;  
проводить мониторинг объектов производства и окружающей среды;

знать:

особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;  
систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, экологическую политику развития производства;  
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;  
систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, экологическую политику развития производства

#### ОП.12. Безопасность жизнедеятельности

В результате изучения обучающийся должен:

	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li> <li>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li> <li>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>оказывать первую помощь пострадавшим;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li> <li>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>основы военной службы и обороны государства;</li> <li>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> <li>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</li> </ul>
ПМ.00	Профессиональные модули
ПМ.01	<p>Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту, выводу его на технологический режим, безопасной эксплуатации при ведении технологического процесса.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>подготавливать оборудование к ремонтным работам и техническому освидетельствованию;</li> </ul>

	<p>принимать оборудование из ремонта;  производить пуск оборудования после всех видов ремонта;  обслуживать основное и вспомогательное оборудование, соблюдая требования охраны труда и промышленной безопасности;  предупреждать и выявлять неисправности в работ;  знать:  нормативные документы по подготовке оборудования к ремонту и приему его из ремонта;  правила оформления нормативных документов на проведение различных видов ремонтных работ;  правила пуска оборудования после ремонта;  основные типы, конструктивные особенности и принцип работы основного и сопутствующего оборудования для проведения технологического процесса</p>
ПМ.02	<p>Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов  В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  иметь практический опыт:  подготовки исходного сырья и материалов, безопасного ведения технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля  уметь:  применять знания теоретических основ химико-технологических процессов;  снимать показания приборов и оценивать достоверность информации;  регулировать и вести технологический процесс на оптимальных условиях по показаниям КИПиА;  выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима;  следить за своевременной откачкой сточных вод и контролировать их качество;  осуществлять контроль работы, пуска и остановки газоочистных установок (далее - ГОУ), выявлять и устранять нарушения в их работе;  производить упаковку и отгрузку твердых отходов;  рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса;  знать:  теоретические основы химико-технологических процессов;  устройство и принцип действия средств управления технологическим процессом;  сущность технологического процесса производства и правила его регулирования;  оптимальные условия ведения технологического процесса;  возможные нарушения технологического режима, их причины;  состав и свойства промышленных отходов;  основные методы утилизации отходов;  устройство и принцип работы оборудование для утилизации отходов;  основные технико-экономические показатели технологического процесса</p>
ПМ.03	<p>Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции  В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p>

	<p>иметь практический опыт:  рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов, выявления и устранения причин брака;  уметь:  соблюдать нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов;  производить расчеты материального, теплового балансов, расходных коэффициентов по сырьевым и энергетическим ресурсам;  анализировать причины брака продукции;  принимать участие в разработке мероприятий по их предупреждению и ликвидации;  применять требования нормативных документов к основным видам сырья и продукции;  знать:  физико-химические свойства сырья и готовой продукции;  государственные стандарты, стандарты организации и технические условия на сырье и готовую продукцию;  удельные расходные нормы по сырью, материалам;  виды технологического брака и пути его устранения;  влияние нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции</p>
<p>ПМ.04</p>	<p>Планирование и организация работы персонала структурного подразделения  В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  иметь практический опыт:  планирования, координирования и обеспечения работы персонала структурного подразделения на выполнение производственных заданий в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности;  уметь:  организовать эффективную работу первичного производственного коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;  применять передовые методы и приемы работы;  морально и психологически настраивать коллектив исполнителей на трудовую деятельность;  обучать и контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда и экологической безопасности;  проводить анализ причин травматизма и принимать меры по их устранению;  обеспечивать, контролировать ведение оперативных журналов;  владеть программным обеспечением;  оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;  знать:  инструкции о порядке приема, сдачи смены и организации рабочего места;  основы современного менеджмента;  принципы делового общения;  систему управления охраны труда в организации;  нормы, правила и инструкции по безопасной организации труда персонала;  виды нормативно-технической, цеховой документации;</p>

	правила заполнения оперативных журналов; основы компьютерной грамотности
--	---