

**Аннотации рабочих программ учебных дисциплин,
профессиональных модулей, входящих в основную
профессиональную образовательную программу по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)
(углубленная подготовка)**

Дисциплина

«ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- 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.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	48
лекции	42
Самостоятельная работа обучающегося	14
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Введение. Философия, ее роль в жизни человека и общества.

Раздел 1. История философии

Раздел 2. Основы философского учения о бытии

Раздел 3. Философия человека

Раздел 4. Философия познания

Раздел 5. Социальная философия

Дисциплина

«ИСТОРИЯ»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX - XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;
- 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;
- роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
- особенности развития Уральского региона

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	80
лекции	72
Самостоятельная работа обучающегося	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Введение. Понятие мирового сообщества, особенности его развития

Раздел 1. Особенности социально – экономического развития мирового сообщества на рубеже XX – XXI в.в.

Раздел 2. Особенности политического развития мирового сообщества на рубеже XX – XXI в.в.

Раздел 3. Социально – культурные коммуникации на рубеже XX – XXI в.в.

Раздел 4. Введение. История Урала как часть российской и мировой истории

Раздел 5. История Древнего Урала. Вхождение Урала в состав России

Раздел 6. Формирование уральской горнозаводской цивилизации. Развитие Урала в XX

Раздел 7. Основные проблемы и тенденции развития региона в конце XX – начале XXI в.в.

Дисциплина

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина Иностранный язык входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	293

Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	244
Самостоятельная работа обучающегося	49
Итоговая аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел I. Вводно-коррективный курс

Раздел II. Развивающий курс

Раздел III. Практико-ориентированный курс

Дисциплина «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- использовать физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	488
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	244
практические занятия	244
Самостоятельная работа обучающегося	244
Итоговая аттестация в форме зачета/дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретико – практические основы формирования физической культуры
Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности

Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).

Дисциплина

«РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

Дисциплина относится к вариативной части общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- связь языка и истории; культуру русского народа;
- смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- нормы речевого поведения (орфоэпические, орфографические, лексические, грамматические и пунктуационные) в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сфере общения;
- стилистические нормы построения текстов разных уровней и сфер употребления.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	60

Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	46
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося	14
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Язык и речь

Раздел 2. Фонетика

Раздел 3. Лексика и фразеология

Раздел 4. Словообразование

Раздел 5. Части речи

Раздел 6. Синтаксис

Раздел 7. Нормы русского правописания

Дисциплина

«МАТЕМАТИКА»

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;
- применять основные методы интегрирования при решении задач;
- производить действия над элементами комбинаторики;
- производить действия над комплексными числами;
- вычислять вероятность события;
- определять математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение;
- применять методы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятности, математической статистики при решении прикладных задач, в том числе профессиональной направленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	147
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	98
практические и семинарские занятия	46
Самостоятельная работа обучающегося	49
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Элементы линейной алгебры.

Раздел 2. Математический анализ.

Раздел 3. Теория комплексных чисел.

Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики.

Раздел 5. Основы численных методов.

Дисциплина

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- 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 производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
 - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
 - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	32
практические и лабораторные занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося	16
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Экология и природопользование.

Раздел 2. Охрана окружающей среды.

Раздел 3. Экология и здоровье человека.

Раздел 4. Правовые и социальные основы природопользования.

Дисциплина

«Инженерная графика»

Учебная дисциплина «Инженерная графика» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности;
- использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики, курсовых, расчетно-графических и дипломных работ;

- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- правила разработки, выполнения и чтения конструкторской документации;
- способы графического представления пространственных образов и схем;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч.
Максимальная учебная нагрузка	123
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	82
лабораторно-практические занятия	82
Самостоятельная работа обучающегося	41
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Геометрическое черчение

Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)

Раздел 3. Техническое рисование

Раздел 4. Машиностроительное черчение

Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности

Дисциплина «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

Учебная дисциплина «Основы электротехники» входит в цикл ОП и служит основой для изучения учебных дисциплин профессионального цикла.

Целями освоения учебной дисциплины являются: формирование у студентов устойчивых умений применять основные определения и законы теории электрических цепей; учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей; различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры.

Задачами курса является формирование целостного представления о предмете курса, в результате изучения которого студент должен знать: основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме; свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией; трехфазные электрические цепи; основные свойства фильтров; непрерывные и дискретные сигналы; методы расчета электрических цепей; спектр дискретного сигнала и его анализ; цифровые фильтры.

Изучение дисциплины способствует формированию у техника по компьютерным системам следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1.Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.2.Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3.Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч.
Максимальная учебная нагрузка	171
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	114
лабораторно-практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося	57
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Дисциплина

«МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч.
Максимальная учебная нагрузка	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	32
лабораторно-практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося	16
Итоговая аттестация в форме зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы стандартизации

Раздел 2. Основы метрологии

Раздел 3. Основы управления качеством

Раздел 4. Основы сертификации

Дисциплина

«ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Учебная дисциплина «Техническая механика» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять напряжения в конструктивных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч.
--------------------	-----------

Максимальная учебная нагрузка	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	62
лабораторно-практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося	31
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретическая механика

Раздел 2. Сопротивление материалов

Раздел 3. Детали машин

Дисциплина

«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Учебная дисциплина «Материаловедение» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- проводить исследования и испытания материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- выбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- проводить исследования и испытания материалов;

- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч.
Максимальная учебная нагрузка	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	24
лабораторно-практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося	16
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Дисциплина

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Учебная дисциплина «Информационные технологии» входит в цикл ОП и служит основой для изучения учебных дисциплин профессионального цикла.

Целями освоения учебной дисциплины являются: формирование у студентов устойчивых умений обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

Задачами курса является формирование целостного представления о предмете курса, в результате изучения которого студент должен знать: назначение и виды информационных технологий; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий.

Изучение дисциплины способствует формированию у техника по компьютерным системам следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч.
Максимальная учебная нагрузка	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	41
лабораторно-практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося	21
Итоговая аттестация в форме зачета	

Дисциплина

«ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплин обучающийся должен **уметь:**

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организации;
- 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).

В результате освоения дисциплины студент должен **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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	191

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	127
в том числе:	
практические занятия	46
курсовой проект	20
Самостоятельная работа студента (всего)	64
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета, экзамена	

1.5. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Экономика и ее роль в жизни общества.

Раздел 2. Предприятие как хозяйствующий субъект в рыночной экономике.

Раздел 3. Экономические ресурсы предприятия.

Раздел 4. Маркетинговая деятельность предприятия.

Раздел 5. Себестоимость, цена и рентабельность – основные показатели деятельности предприятия.

Раздел 6. Планирование деятельности предприятия.

Раздел 7. Внешнеэкономическая деятельность предприятия.

Дисциплина

«ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Учебная дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения,
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством,
- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- виды административных правонарушений и административной ответственности,
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов,
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров,
- организационно-правовые формы юридических лиц,
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности,
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника,
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности,
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения,
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности,
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации,
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности,
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч.
Максимальная учебная нагрузка	170
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	113
лабораторно-практические занятия	54
Самостоятельная работа обучающегося	57
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Дисциплина

«ОХРАНА ТРУДА»

Учебная дисциплина «Охрана труда» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экипировочную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;

- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;

- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч.
Максимальная учебная нагрузка	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	44
лабораторно-практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося	22
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Тема 1. Система законодательных актов по охране труда

Тема 2. Система управления охраной труда. Условия труда

Тема 3. Аттестация рабочих мест

Тема 4. Расследование и учет несчастных случаев на производстве

Тема 5. Производственная санитария

Тема 6. Электробезопасность

Тема 7. Освобождение человека от действия электрического тока

Тема 8. Основы пожарной безопасности

Тема 9. Оказание доврачебной помощи

Тема 10. Организация работ по охране труда

Дисциплина

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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 угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч.
Максимальная учебная нагрузка	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	68
лабораторно-практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося	34
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, организация защиты населения

Раздел 2. Основы военной службы

Раздел 3. Основы медицинских знаний и оказание первой медицинской помощи

Дисциплина

«ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

Учебная дисциплина «Электротехнические измерения» входит в цикл ОП и служит основой для изучения учебных дисциплин профессионального цикла.

Целями освоения учебной дисциплины являются: формирование у студентов устойчивых умений классифицировать основные виды средств измерений; применять основные методы и принципы измерений; применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений; применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы; применять генераторы шумовых сигналов, акустические излучатели, измерители шума и вибраций, измерительные микрофоны, вибродатчики; применять методические оценки защищенности информационных объектов.

Задачами курса является формирование целостного представления о предмете курса, в результате изучения которого студент должен знать: основные понятия об измерениях и единицах физических величин; основные виды средств измерений и их классификацию; методы измерений; метрологические показатели средств измерений; виды и способы определения погрешностей измерений; принцип действия приборов формирования стандартных измерительных сигналов; влияние измерительных приборов на точность измерений; методы и способы автоматизации измерений тока, напряжения и мощности.

Изучение дисциплины способствует формированию у техника по компьютерным системам следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1.Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.2.Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3.Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч.
Максимальная учебная нагрузка	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	62
лабораторно-практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося	31
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Дисциплина «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Дисциплина «Компьютерная графика» принадлежит к циклу П00.Профессиональный цикл ОП.11 Вариативная часть цикла.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь

- создавать элементы 2D-графики;
- создавать объекты 3D-графики;
- обрабатывать растровые изображения;
- применять визуальные эффекты к 3D-объектам.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия графики;
- интерфейс графических редакторов и возможности;
- процесс создания 2D и 3D объектов;
- основные приемы обработки графики.

Изучение дисциплины способствует формированию у техника по компьютерным системам следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1.Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.2.Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3.Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч.
Максимальная учебная нагрузка	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	38
лабораторно-практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося	19
Итоговая аттестация в форме зачета	

Аннотация
к программе учебной дисциплины
ОП.16 Основы преобразовательной техники

Аннотация
к программе учебной дисциплины
ОП.17 Электроснабжение отрасли

Аннотация
к программе учебной дисциплины
ОП.18 Энергосбережение

Аннотация
к программе учебной дисциплины
ОП.19 Технология отрасли отрасли

АННОТАЦИИ К ПРОГРАММАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

**ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта
электрического и электромеханического оборудования**

Структура модуля

Целями освоения профессионального модуля являются: формирование у студентов практического опыта организовывать и выполнять ремонт, наладку, регулировку, проводить анализ неисправностей электрооборудования; анализировать свойства электрооборудования, исходя из ее служебного назначения, применять нормативно-техническую документацию.

Задачами модуля являются: формирование целостных знаний и умений: знать технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; элементы систем автоматики, их классификацию; основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; уметь определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; читать чертежи; заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

Профессиональный модуль «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» входит в профессиональный цикл. Изучение профессионального модуля способствует формированию у техника следующих общих и профессиональных компетенций:

ПК 1.1.Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.2.Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3.Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ОК 1.Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ОК 2.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 3.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

- ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
- ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- ОК 10.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

***ПМ.02* Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов**

Структура модуля

Целями освоения профессионального модуля являются: формирование у студентов практического опыта выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; диагностики и контроля технического состояния по разборке, ремонту и сборке бытовых приборов.

Задачами модуля являются: формирование целостных знаний и умений: организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; эффективно использовать материалы и оборудование; производить наладку и испытания электробытовых приборов; анализировать свойства электрооборудования бытовых машин и приборов, исходя из ее служебного назначения.

Профессиональный модуль «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов » входит в профессиональный цикл. Изучение профессионального модуля способствует формированию у техника следующих общих и профессиональных компетенций:

- ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
- ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
- ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.
- ОК 1.Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

- ОК 2.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 3.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
- ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- ОК 10.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения ***Структура модуля***

Целями освоения профессионального модуля являются: формирование у студентов практического опыта планирования и организации работы структурного подразделения; участия в анализе работы структурного подразделения.

Задачами модуля являются: формирование целостных знаний и умений: составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест; осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; принимать и реализовывать управленческие решения; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования; знать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы делового общения в коллективе; психологические аспекты профессиональной деятельности.

Профессиональный модуль «Организация деятельности производственного подразделения» входит в профессиональный цикл. Изучение профессионального модуля способствует формированию у техника следующих общих и профессиональных компетенций:

- ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
- ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей
- ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.
- ОК 1. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
- ОК 2. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 3. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

***ПМ.05* Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

Структура модуля

Целями освоения профессионального модуля являются: формирование у студентов практического опыта по выполнению работ по монтажу, разборке, ремонту и сборке электрооборудования в соответствии с технической документацией; оформления технической документации; самостоятельного ведения сменной документации, отчета о расходе материалов и электроэнергии

Задачами модуля являются: формирование целостных знаний и умений: подбирать технологическое оборудование для монтажа и ремонта электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; эффективно использовать материалы и оборудование при монтаже;

заполнять маршрутно-технологическую документацию на электромонтаж отраслевого электрического и электромеханического оборудования; оформлять технической документацию.

Профессиональный модуль «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» входит в профессиональный цикл. Изучение профессионального модуля способствует формированию у техника следующих общих и профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Организовывать и выполнять монтаж электрического и электромеханического оборудования

ПК 4.2. Осуществлять диагностику и технический контроль при монтаже электрического и электромеханического оборудования

ОК 1. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ОК 2. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 3. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).