

## 4.11 Аннотации программ дисциплин, профессиональных модулей

### 4.11.1 Аннотации программ дисциплин

#### 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	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	48
лекции	40
Самостоятельная работа обучающегося	12
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

##### Содержание дисциплины

Раздел 1. Философия, ее роль в жизни человека и общества.

Раздел 2. История философии

Раздел 3. Философское осмысление природы человека.

Раздел 4. Философское учение об обществе.

Раздел 5. Философия и медицина

#### 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.

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>48</b>
<b>лекции</b>	<b>40</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>12</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Вторая мировая война. Послевоенное десятилетие.

Раздел 2. Советский союз и страны Запада в 60-80 годы XX века.

Раздел 3. Современный мир.

#### **Дисциплина «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

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**:

- 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 студент должен **знать**:

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

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
---------------------------	-----------------

<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>146</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>122</b>
<b>практические занятия</b>	<b>122</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>24</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### **Содержание дисциплины**

- Раздел 1. Моя будущая специальность
- Раздел 2. Устройство на работу.
- Раздел 3. Деловая поездка за рубеж.
- Раздел 4. Деловые контакты
- Раздел 5. Пенсионный фонд
- Раздел 6. Пенсионное обеспечение
- Раздел 7. Деловая переписка
- Раздел 8. Социальная поддержка населения.
- Раздел 9. Права граждан в Российской Федерации.

### **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**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>244</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>122</b>
<b>практические занятия</b>	<b>122</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>122</b>
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	

### **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 «МАТЕМАТИКА»**

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной

профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи дисциплины**

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

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

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

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

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>60</b>
<b>практические и семинарские занятия</b>	<b>22</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>30</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Аналитическая геометрия

Раздел 2. Элементы математического анализа

Раздел 3. Теория комплексных чисел

Раздел 4. Теория вероятности и математическая статистика

Раздел 5. Основы линейной алгебры

#### **Дисциплина**

#### **«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи дисциплины**

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

- использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности.

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

- состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды;
- экологические принципы рационального природопользования.

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>51</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>34</b>
<b>практические и лабораторные занятия</b>	<b>10</b>

<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>17</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Экология и природопользование.

Раздел 2. Охрана окружающей среды

Раздел 3. Мероприятия по защите планеты

### **Дисциплина «ИНФОРМАТИКА»**

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**:

- использовать базовые системные программные продукты;
- использовать прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстовой, графической, числовой информации

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

- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки текстовой, графической, числовой и табличной информации.

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>123</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>82</b>
<b>практические и лабораторные занятия</b>	<b>60</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>41</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации.

Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение ПК. Файловая система.

Раздел 3. Вспомогательные программы.

Раздел 4. Компьютерные сети.

Раздел 5. Прикладные программные средства.

Раздел 6. Информационно-поисковые системы. Автоматизированные системы. Раздел 7. Обработка различных видов информации.

### **Дисциплина «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

#### **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины 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;

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

- 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;

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>198</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>132</b>
<b>практические и семинарские занятия</b>	<b>126</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>66</b>
<b>итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### **Содержание дисциплины**

- Раздел 1 Геометрическое черчение
- Раздел 2. Проекционное черчение
- Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования
- Раздел 4. Машиностроительное черчение.
- Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности

#### **Дисциплина «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»**

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

#### **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины 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;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

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

- основные законы электротехники;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основы теории электрических машин,
- принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>468</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>312</b>
<b>практические и семинарские занятия</b>	<b>140</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>156</b>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

#### **Содержание дисциплины**

- Раздел 1. Электрическое поле
- Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока
- Раздел 3. Магнитное поле
- Раздел 4. Электрические цепи переменного тока
- Раздел 5 Электронные элементы
- Раздел 6 Электронные устройства

#### **Дисциплина «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

#### **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения учебной 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 соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

В результате освоения учебной 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- Системы и схемы сертификации.

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>52</b>
<b>практические и семинарские занятия</b>	<b>26</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>26</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Точность качества в технике

Раздел 2. Нормирование точности размеров. Система допусков и посадок для гладких цилиндрических соединений

Раздел 3. Метрология и средства измерений

Раздел 4. Нормирование точности типовых элементов деталей и соединений

Раздел 5. Нормирование точности и расположения поверхностей, шероховатость поверхности

Раздел 6 Стандартизация. Виды нормативных документов.

Раздел 7. Сертификация

#### **Дисциплина «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

#### **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения учебной 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;
- проводить 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 учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды движений и преобразующие движение 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 и 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
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>150</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>100</b>
<b>практические и семинарские занятия</b>	<b>40</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>50</b>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

#### Содержание дисциплины

- Раздел 1. Теоретическая механика
- Раздел 2. Сопротивление материалов
- Раздел 3. Детали машин

#### Дисциплина «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;
- определять твердость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;

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

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование.
- особенности строения металлов и сплавов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- способы получения композиционных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>99</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>66</b>
<b>практические и семинарские занятия</b>	<b>30</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>33</b>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1 Металловедение

Раздел 2 Материалы, применяемые в машино- и приборостроении

Раздел 3. Методы обработки металлов и сплавов

### **Дисциплина «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи дисциплины**

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать 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;

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

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных 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.

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>75</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>50</b>
<b>практические и лабораторные занятия</b>	<b>40</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>25</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Информационные и коммуникационные технологии в автоматизированной обработке информации.

Раздел 2. Информационные системы автоматизации

#### **Дисциплина «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»**

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

#### **Цели и задачи дисциплины**

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

- находить и использовать необходимую экономическую информацию
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

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

- общие положения экономической теории;
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>96</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>64</b>
<b>практические и семинарские занятия</b>	<b>10</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>32</b>

## Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие положения экономической теории

Раздел 2. Организация как хозяйствующий субъект в рыночной экономике

Раздел 3. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования

Раздел 4. Экономический механизм управления организацией

### Дисциплина

#### «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

#### Цели и задачи дисциплины

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

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

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

- основные положения Конституции РФ;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	64
практические и семинарские занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося	32
Итоговая аттестация в форме экзамена	

#### Содержание дисциплины

Раздел 1. Право и экономика

Раздел 2. Труд и социальная защита

Раздел 3. Административное право

Раздел 4. Защита нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров

### **Дисциплина «ОХРАНА ТРУДА»**

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

#### **Цели и задачи дисциплины**

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

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- определять сложность работы алгоритмов.
- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экобиозащитную 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 учебной 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-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
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>96</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>64</b>
<b>практические и семинарские занятия</b>	<b>20</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>32</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.

Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов

Раздел 3. Обеспечение комфортных условий Труда

Раздел 4. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда

Раздел 5. Управление безопасностью труда

Раздел 5. Управление безопасностью труда

#### **Дисциплина «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

#### **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения учебной 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 учебной 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 серьезной 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
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>102</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>68</b>
<b>практические занятия</b>	<b>48</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>34</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1.Гражданская оборона.

Раздел 2. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий при чрезвычайных ситуациях.

Раздел 3.Основы военной службы.

#### **Дисциплина «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»**

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

##### **Цели и задачи дисциплины**

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

- подбирать устройства микропроцессорной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- определять логическое состояние на выходе цифровой схемы по известным состояниям на её входах;
- выбирать тип микросхемы по справочнику, исходя из заданных параметров и условий использования;
- читать электрические схемы, построенные на цифровых микросхемах.
- выбирать необходимые средства микропроцессорной техники для решения конкретных задач;

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

- принципы построения программируемых микропроцессоров, элементную базу;
- формы представления информации;
- системы счисления;
- основы программирования промышленных контроллеров;

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>144</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>96</b>
<b>    практические занятия</b>	<b>40</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>48</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1 Математические и логические основы вычислительной техники

Раздел 2 Типовые узлы и устройства вычислительной техники

Раздел 3 Устройства сопряжения с объектами

Раздел 4 Промышленные контроллеры

#### **4.11.2 Аннотации программ профессиональных модулей**

##### **Общая характеристика аннотаций программ профессиональных модулей**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования предусматривает освоение следующих **профессиональных модулей**:

1. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.
2. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.
3. Организация деятельности производственного подразделения.
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Освоение каждого профессионального модуля завершается оценкой компетенций студента в ходе квалификационного экзамена.

##### **Профессиональный модуль**

##### **«ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»**

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующего междисциплинарного курса:

МДК 01.01. Электрические машины и аппараты

МДК 01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

МДК 01.03 Электрическое и электромеханическое оборудование отрасли

МДК 01.04 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

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.

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
<b>Всего</b>	<b>2010</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>1542</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>1028</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>514</b>
<b>Учебная практика</b>	<b>144</b>
<b>Производственная практика</b>	<b>324</b>

Производственная практика проводится в организациях после освоения разделов профессионального модуля.

#### Содержание обучения по профессиональному модулю

Содержание междисциплинарного курса «Электрические машины и аппараты»:

Раздел 1. Режимы работы трехфазных электроприемников

Раздел 2. Измерительная техника

Раздел 3. Силовые электронные устройства

Раздел 4. Электрические аппараты

Раздел 5. Электрические машины

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>468</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>312</b>
<b>практические занятия</b>	<b>126</b>
<b>курсовые проекты</b>	<b>0</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>156</b>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

Содержание междисциплинарного курса «Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»:

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>48</b>

<b>практические занятия</b>	<b>20</b>
<b>курсовые проекты</b>	<b>0</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>24</b>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

Содержание **междисциплинарного курса** «Электрическое и электромеханическое оборудование отрасли»:

- Раздел 1. Основы автоматики
- Раздел 2. Электроснабжение отрасли
- Раздел 3. Электрический привод
- Раздел 4. Электромеханическое оборудование отрасли

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>786</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>524</b>
<b>практические занятия</b>	<b>152</b>
<b>курсовые проекты</b>	<b>60</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>262</b>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

Содержание **междисциплинарного курса** «Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования»:

- Раздел 1. Система управления электроприводом
- Раздел 2. Технический контроль электрического и электромеханического оборудования
- Раздел 3. Наладка электрического и электромеханического оборудования

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>216</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>144</b>
<b>практические занятия</b>	<b>30</b>
<b>курсовые проекты</b>	<b>0</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>72</b>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

### **Профессиональный модуль «ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЫТОВЫХ МАШИН И ПРИБОРОВ»**

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующего междисциплинарного курса:

МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов

МДК 02.02 Электроснабжение жилищно-бытовых объектов

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

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.

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Вид учебной работы	Объём, ч
<b>Всего</b>	<b>486</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>114</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>76</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>38</b>
<b>Производственная практика</b>	<b>72</b>

**Производственная практика** проводится в организациях после освоения разделов профессионального модуля.

#### **Содержание обучения по профессиональному модулю**

Содержание междисциплинарного курса «Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов»:

Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт приборов микроклимата

Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт электроинструмента и кухонных комбайнов

Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт холодильной техники

Раздел 4. Техническое обслуживание и ремонт стиральных машин

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Вид учебной работы	Объём, ч
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>32</b>
<b>практические занятия</b>	<b>10</b>
<b>курсовые проекты</b>	<b>0</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>16</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

Содержание междисциплинарного курса «Электроснабжение жилищно-бытовых объектов»:

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Вид учебной работы	Объём, ч
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>66</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>44</b>
<b>практические занятия</b>	<b>12</b>
<b>курсовые проекты</b>	<b>0</b>

<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>22</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**Профессиональный модуль  
«ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»**

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующего междисциплинарного курса:

- МДК 03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

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.

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
<b>Всего</b>	<b>327</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>255</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>170</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>85</b>
<b>Производственная практика</b>	<b>72</b>

Производственная практика проводится в организациях после освоения разделов профессионального модуля.

**Содержание обучения по профессиональному модулю**

Содержание междисциплинарного курса «Планирование и организация работы структурного подразделения»:

Раздел 1. Организация работы по энергосбережению структурного подразделения

Раздел 2. Менеджмент и деловое общение в коллективе

Раздел 3. Планирование экономики структурного подразделения

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём, ч</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>255</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>170</b>
<b>практические занятия</b>	<b>50</b>
<b>курсовые проекты</b>	<b>20</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>85</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**Профессиональный модуль  
«ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»**

Обучение данному профессиональному модулю включает в себя изучение следующего междисциплинарного курса:

МДК 04.01. Монтаж электрического и электромеханического оборудования

МДК 04.02. Электробезопасность

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
<b>Всего</b>	<b>327</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>201</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>134</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>67</b>
<b>Учебная практика</b>	<b>72</b>
<b>Производственная практика</b>	<b>108</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

Производственная практика проводится в организациях после освоения разделов профессионального модуля.

#### Содержание обучения по профессиональному модулю

Содержание междисциплинарного курса «Монтаж электрического и электромеханического оборудования»:

Раздел 1. Монтаж внутренних электрических сетей и освещения

Раздел 2. Монтаж кабельных линий V до 10 кВ

Раздел 3. Монтаж воздушных линий электропередачи

Раздел 4. Монтаж электрооборудования трансформаторных подстанций

Раздел 5. Монтаж электрических машин и аппаратуры управления

Раздел 6. Монтаж электрооборудования кранов и подъемников

Вид учебной работы	Объём, ч
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>80</b>
<b>практические занятия</b>	<b>40</b>
<b>курсовые проекты</b>	<b>0</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>40</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

Содержание междисциплинарного курса «Электробезопасность»:

Раздел 1 Опасность поражения человека электрическим током

Раздел 2. Организация безопасной эксплуатации электроустановок

Раздел 3. Общие требования эксплуатации электроустановок

Раздел 4. Меры защиты при аварийном состоянии электроустановок

Раздел 5. Осмотр, переключения и категории работ в действующих электроустановках

Раздел 6. Электрозашитные средства

Вид учебной работы	Объём, ч
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>81</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>54</b>
<b>практические занятия</b>	<b>30</b>
<b>курсовые проекты</b>	<b>0</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>27</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

