

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, КУРСОВ, ПРАКТИК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.09 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ**

**Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

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 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.

**Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:**

Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей.

ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3. Участвовать в проектировании электрических сетей.

Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.

ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

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

## **ОДБ.1 Русский язык**

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

### **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Язык и речь. Функциональные стили речи

Раздел 3. Лексика и фразеология

Раздел 4. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография.

Раздел 5. Морфемика. Словообразование. Орфография

Раздел 6. Морфология и орфография

Раздел 7. Синтаксис и пунктуация

### ОДБ.2 Литература

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы;
- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой;
- определять род и жанр произведения;
- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;
- основные теоретико-литературные понятия
- 

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
<i>Итоговая аттестация в форме –дифференцированный зачет</i>	

### Содержание дисциплины

- Раздел 1. Периодизация русской литературы.
- Раздел 2. Русская литература первой половины XIX века
- Раздел 3. Русская литература второй половины XIX века.
- Раздел 4. Зарубежная литература
- Раздел 5. Культурно-исторический процесса рубежа XIX и XX веков.
- Раздел 6. Русская литература на рубеже веков
- Раздел 7. Поэзия начала XX века
- Раздел 8. Литература 20-х годов (обзор)
- Раздел 9. Литература 30-х – начала 40-х годов (обзор)
- Раздел 10. Проза второй половины XX века
- Раздел 11. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет
- Раздел 12. Литература 50–80-х годов (обзор)
- Раздел 13. Зарубежная Литература (обзор)

### **ОДБ.3 Иностраный язык**

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи дисциплины**

Программа учебной дисциплины «Английский язык» предназначена для изучения курса английского языка в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **дальнейшее развитие** иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):

**речевая компетенция** – совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение;

**языковая компетенция** – овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения: увеличение объема используемых лексических единиц; развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях;

**социокультурная компетенция** – увеличение объема знаний о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;

**компенсаторная компетенция** – дальнейшее развитие умений объясняться в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче иноязычной информации;

**учебно-познавательная компетенция** – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания;

- **развитие и воспитание** способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; личностному самоопределению в отношении будущей профессии; социальная адаптация; формирование качеств гражданина и патриота.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<i>117</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<i>78</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>78</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<i>39</i>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### **ОДБ. 4. История**

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

##### **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

    устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

- 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 обучающийся должен знать:
- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
  - периодизацию всемирной и отечественной истории;
  - современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
  - особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
  - основные исторические термины и даты.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>175</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
<b>в том числе:</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>58</b>
в том числе: - таблицы, схемы, дидактические игры	<b>12</b>
(кроссворды) - тестовые задания - рефераты,	<b>12</b>
сообщения, доклады	<b>34</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### **Содержание дисциплины**

- Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества.
- Раздел 2. Цивилизации древнего мира.
- Раздел 3. Цивилизация Запада и Востока в средние века.
- Раздел 4. История России с древнейших времен до конца 17 века.
- Раздел 5. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в 16-18 века.
- Раздел 6. Россия в 18 веке.
- Раздел 7. Становление индустриальной цивилизации.
- Раздел 8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока.
- Раздел 9. Россия в 19 веке.
- Раздел 10. От Новой истории к Новейшей.
- Раздел 11. Между мировыми войнами.

### **ОДБ.5 Обществознание**

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия обществознания;
- роль обществознания в жизни человека и общества; основы 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 наука, техники и технологий.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>175</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
В том числе:	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>58</b>
В том числе:	
Работа с источниками социальной информации (философскими, научными, публицистическими, правовыми) нормативными актами;	<b>15</b>
Анализ типичных социальных ситуаций, решение познавательных задач с актуальным социальным содержанием и с учетом личного социального опыта студентов;	<b>12</b>
Изложение и аргументация собственных суждений о социальных реалиях и явлениях общественной жизни в форме рефератов, эссе, сообщений;	<b>14</b>
Выполнение тематических таблиц, схем, тестовых заданий;	<b>16</b>
<b>Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта</b>	

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе.

Раздел 2. Основы знаний о духовной культуре человека и общества

Раздел 3. Экономика

Раздел 4. Социальные отношения

Раздел 5. Политика как общественное явление

Раздел 6. Право

### **ОДБ.6 Химия**

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

## Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
- проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
  - для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
  - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
  - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
  - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
  - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;
  - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
  - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;
- основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная нагрузка (всего)</b>	117
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	78
в том числе:	
практические занятия	18
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	39
В том числе	
<b>по разделу «Общая и неорганическая химия»:</b>	25
<b>по разделу «Органическая химия»:</b>	14
<b>Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта</b>	

#### Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая и неорганическая химия

Раздел 2. Органическая химия

#### ОДБ.9 Биология

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

### **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь

**освоение знаний** о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;

**овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

**развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

**воспитание убежденности** в возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

**использование приобретенных биологических знаний и умений** в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

Основу примерной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	117
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	78
в том числе:	
лабораторные занятия	

практические занятия	10
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>39</b>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

### **ОДБ.13 Физическая культура**

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи дисциплины**

**развитие** физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;

**формирование** устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;

**овладение** технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;

**овладение** системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;

**освоение** системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;

**приобретение** компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>175</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	117
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>58</b>

Итоговая дифференцированного зачета	аттестация	в	форме
--	------------	---	-------

### **ОДБ.14 Основы безопасности жизнедеятельности**

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь;

- предвидеть возникновение наиболее часто встречающихся опасных ситуаций по их характерным признакам, принимать решение и действовать, обеспечивая личную безопасность;
- грамотно действовать при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации и во время чрезвычайной ситуации;
- оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях;
- пользоваться справочной литературой для целенаправленной подготовки к военной службе с учетом индивидуальных качеств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила безопасного поведения в повседневной жизни и в условиях чрезвычайной ситуации, а также правила личной безопасности при угрозе террористического акта;
- организацию защиты населения в РФ от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе организационные основы борьбы с терроризмом;
- основные принципы здорового образа жизни;
- правила оказания первой медицинской помощи;
- основы обороны государства и военной службы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	105
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	70
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	10
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	35
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения

Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность

## Раздел 4. Основы здорового образа жизни.

### **ОДП 15 Математика**

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- при изучении нового материала делать ссылки на ранее изученное;
- обосновывать решение задач и письменно оформлять их;
- формировать на математическом языке несложные задачи прикладного характера и интерпретировать полученные результаты;
- самостоятельно изучать материал по учебникам;
- пользоваться справочной литературой, методическими рекомендациями.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные определения математических понятий;
- формулировки теоретических фактов;
- основные понятия, утверждения и прикладные задачи, необходимые при изучении общетехнических и специальных дисциплин, в курсовом и дипломном проектировании.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	435
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	290
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	
контрольные работы	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	145
Итоговая аттестация в форме экзамена	

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Развитие понятия о числе

Раздел 2. Степени, корни, логарифмы

Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве

Раздел 4. Элементы комбинаторики

Раздел 5. Координаты и векторы

Раздел 6. Функции, их свойства и графики. Степенные, показательные и

Раздел 7. логарифмические функции.

Раздел 8. Основы тригонометрии

Раздел 9. Многогранники

Раздел 10. Тела и поверхности вращения

Раздел 11. Дифференциальное исчисление

Раздел 12. Интегральное исчисление

Раздел 13. Уравнения и неравенства

Раздел 14. Измерения в геометрии

Раздел 15. Элементы теории вероятности и математической статистики

## **ОДБ.11 Информатика и ИКТ**

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

### **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать/понимать**

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.
- единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

#### **уметь**

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	143
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	95
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	50
контрольные работы	2
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	48
в том числе:	
подготовка кроссвордов	11
повторение пройденного материала	4
выполнение упражнений, совершенствование навыков работы с ПК	27
подготовка ребусов	3
подготовка презентаций	3
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### Содержание дисциплины

Раздел 1. Информация и информационные процессы

Раздел 2. Средства информационных и коммуникационных технологий

Раздел 3. Технологии создания к преобразования информационных объектов

Раздел 4. Телекоммуникационные технологии

#### ОДБ.12 Физика

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### Цели и задачи дисциплины

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картине мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и

веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно научной информации;

- развитие познавательных интересов, и интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использование достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально – этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	254
<b>Обязательная аудиторская учебная нагрузка (всего)</b>	169
в том числе:	
лабораторные занятия	20
практические занятия	20
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	---
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	85
в том числе:	---
по разделу «Механика»	<b>13</b>
по разделу «Молекулярная физика и термодинамика»	<b>18</b>
по разделу «Электродинамика»	<b>5</b>
по разделу «Строение атома и квантовая физика»	<b>10</b>
по разделу «Эволюция Вселенной»	
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

### **Содержание дисциплины**

Введение

Раздел I «Механика»

Раздел II «Молекулярная физика и термодинамика»

Раздел III «Электродинамика»

Раздел IV «Строение атома и квантовая физика»

Раздел V «Эволюция Вселенной»

## **Аннотации программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла**

### **ОГСЭ.01 Основы философии**

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- Развитие личности в период ранней юности, ее духовно-нравственный и философской культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации;
- Воспитание гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и общечеловеческим ценностям;
- Овладение системой знаний об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнение ролей человека и гражданина;
- Овладение умением получать и осмысливать информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимой для участия жизни общества, сфере для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными моралью .
- Формирование опыта применения полученных гуманитарных знаний и умений для решения типичных задач в области гражданского и общественного деятельности, межличностных отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными моралью.

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

- Характеризовать основные философские проблемы, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- Анализировать актуальную информацию по философским вопросам;
- Объяснять причинно-следственные и функциональные связи человека и общества, общество и природной среды, общество и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов сознания;
- Раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия гуманитарных наук;
- Осуществлять поиск информации, представленный различных знаковых систем (текст, схемы, таблицы, диаграммы, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать и обобщать неупорядоченную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;

- Оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, организации, с точки зрения моральных норм, философского ведения мира;
- Формулировать на основе приобретенных философских знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- Подготавливать устные выступления, творческую работу по философской проблематике;
- Применять философско-гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным жизненным проблемам;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы развития философии, место и роль человека в системе общественных отношений;

-- тенденции развития человека общества в целом как сложной динамической системы.

#### 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	48
Самостоятельная работа обучающегося	12
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

#### Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Историко-философское введение

Раздел 3. Систематический курс

#### ОГСЭ.02 История

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### 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 20-21 веков;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце 20-начале 21 века;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

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	48
Самостоятельная работа обучающегося	14
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Мир во второй половине 20 века .

Раздел 2. СССР в 1945-1991г.

Раздел 3. Россия и мир на рубеже 20-21 века.

### ОГСЭ.03 Иностранный язык

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- использовать разговорно-бытовую речь на практике;
- пользоваться деловым языком специальности;
- переводить иностранные тексты профессиональной направленности;
- составлять тексты деловых писем на иностранном языке.

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

- основные категории и понятия грамматики иностранного языка;
- лексические единицы профессиональной тематики;
- основные категории и понятия фонетики иностранного языка;
- особенности и закономерности делового языка.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	190
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том	168

числе	
практические занятия	168
Самостоятельная работа обучающегося	22
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Основной курс.

Раздел 2. Профессиональная лексика

Раздел 3. Лингвострановедение

Раздел 4. Работа с литературой по специальности

Раздел 5. Работа с текстами из газет из журналов

Раздел 6. Техника перевода текстов по специальности

### **ОГСЭ.04 Физическая культура**

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### **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, профессиональном и социальном развитии человека, основы здорового образа жизни.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	168
практические занятия	168
Самостоятельная работа обучающегося	168
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Легкая атлетика

Раздел 2. Гимнастика

Раздел 3. Спортивные игры (волейбол)

Раздел 4. Спортивные игры (баскетбол)

Раздел 5. Общая физическая подготовка

### **ЕН.01 Математика**

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу 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>
Максимальная учебная нагрузка	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	50
Практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося	25
Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета	

### **Содержание дисциплины**

Раздел1. Линейная алгебра

Раздел2. Математический анализ

Раздел3. Основы теории вероятностей и математической статистики

Раздел4. Применение математических методов в профессиональной деятельности

### **ЕН.02. Информатика**

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

### **Цели и задачи дисциплины**

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

использовать прикладные программные средства;

выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами;

создавать и редактировать текстовые файлы;

работать с носителями информации;

пользоваться антивирусными программами;

соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;

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

основные понятия автоматизированной обработки информации;

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;  
способы хранения и основные виды хранилищ информации;  
основные логические операции;  
общую функциональную схему компьютера;

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	72
Практические занятия	42
Самостоятельная работа обучающегося	36
Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета	

#### Содержание дисциплины

Раздел 1. Информация и информационные процессы

Раздел 2. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Раздел 3. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

#### ЕН.03. Экологические основы природопользования

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- анализировать и прогнозировать экологические последствия разных видов деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности

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

- особенности взаимодействия общества и природ, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- основные способы предотвращения и улавливаются промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов, методы экологического регулирования, понятия и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;

- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории;
- принципы производственного экологического контроля;
- условия устойчивого состояния экосистем.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	44
Практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося	22
Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета	

### Содержание дисциплины

Раздел1. Особенности взаимодействия природы и общество

Раздел2. Правовые и социальные вопросы природопользования

### ОП.01 Техническая механика

Дисциплина относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### Цели и задачи дисциплины

- **В** результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:** определять напряжения в конструкционных 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;
- 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	210
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	140
Практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося	70
Итоговая аттестация в форме экзамена	

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретическая механика.

Раздел 2. Сопротивление материалов.

Раздел 3. Детали машин.

### ОП.02. Инженерная графика

Дисциплина относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначения на чертежах

-правила оформления чертежей , технических рисунков, эскизов.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	285
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	190
Практические занятия	190
Самостоятельная работа обучающегося	95
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Основные положения инженерной графики.

Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционного черчения.

Раздел 3. Машиностроительное черчение.

Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности.

### **ОП.03. Электротехника**

Дисциплина относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения учебной 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:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;

- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- 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.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	288
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	192
Практические занятия	88
Самостоятельная работа обучающегося	111
Итоговая аттестация в форме экзамена	

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока

Раздел 2. Электромагнетизм и электро-магнитная индукция

Раздел 3. Электрические цепи переменного тока

Раздел 4. Электрические измерения и электроизмерительные приборы

Раздел 5. Основные характеристики электротехнических материалов

### ОП.04 Основы электроники

Дисциплина относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### Цели и задачи дисциплины

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

определять параметры полупроводников и типовых электронных каскадов по заданным условиям;

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

принцип действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристики и область применения;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	138
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	92
Практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося	46
Итоговая аттестация в форме экзамена	

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Элементы электроники

Раздел 2. Выпрямительные устройства

Раздел 3. Электровакуумные приборы

Раздел 4. Усилительные каскады

Раздел 5. Импульсная техника

Раздел 6. Основы микропроцессорной техники

### **ОП.05. Безопасность жизнедеятельности**

Дисциплина относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### **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 саморегулировании 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
Максимальная учебная нагрузка	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	68
Практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося	34
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

### Содержание дисциплины

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

Раздел 2. Основы военной службы

Раздел 3. Основы медицинских знаний

### **ОП.06. Правовые основы профессиональной деятельности**

Дисциплина относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи дисциплины**

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 акты 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 для 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	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	60
Практические занятия	---
Самостоятельная работа обучающегося	30
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Право и экономика

Раздел 2. Труд и социальная защита

Раздел 3. Административное право

### Аннотации профессиональных модулей

#### ПМ 01. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

организации и выполнения работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;

**уметь:**

оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности;

осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам;

читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;

производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок;

планировать работу бригады по эксплуатации электроустановок;

контролировать режимы работы электроустановок;

выявлять и устранять неисправности электроустановок;  
 планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности;  
 планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования;  
 планировать ремонтные работы;  
 выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;  
 контролировать качество проведения ремонтных работ;

**знать:**

основные законы электротехники;  
 классификацию кабельных изделий и область их применения;  
 устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок;  
 правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей;  
 условия приемки электроустановок в эксплуатацию;  
 перечень основной документации для организации работ;  
 требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;  
 устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;  
 типичные неисправности электроустановок и способы их устранения;  
 технологическую последовательность производства ремонтных работ;  
 назначение и периодичность ремонтных работ;  
 методы организации ремонтных работ.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	1047
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	698
Практические занятия	138
Курсовое проектирование	30
Самостоятельная работа обучающегося	349
Итоговая аттестация в форме экзамена квалификационного	

**Содержание дисциплины**

Раздел 1 Электрические машины

Раздел 2 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий

Раздел 3 Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий

**ПМ 02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

иметь практический опыт:

организации и выполнения монтажа и наладки электрооборудования;  
участия в проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

**уметь:**

составлять отдельные разделы проекта производства работ;  
анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;  
выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;  
выполнять приемо-сдаточные испытания;  
оформлять протоколы по завершению испытаний;  
выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;  
выполнять расчет электрических нагрузок;  
осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;  
подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера;  
читать монтажные схемы устройств релейной защиты, автоматики и сигнализации;  
выполнять монтаж устройств релейной защиты электроустановок;  
производить проверку и наладку устройств релейной защиты и автоматики;  
контролировать выполнение работ по наладке релейной защиты и автоматики;

**знать:**

требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;  
государственные, отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;  
номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;  
технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с современными нормативными требованиями;  
методы организации проверки и настройки электрооборудования;  
нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования;  
перечень документов, входящих в проектную документацию;  
основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;  
правила оформления текстовых и графических документов;  
монтаж токовых цепей и цепей напряжения;  
способы настройки и проверки релейной защиты и устройств автоматического включения резерва, повторного включения.

Виды учебной работы и объём учебных часов

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

Максимальная учебная нагрузка	525
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	350
Практические занятия	82
Курсовое проектирование	30
Самостоятельная работа обучающегося	175
Итоговая аттестация в форме экзамена квалификационного	

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Выполнение монтажа электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Раздел 2. Работы по наладке электрооборудования

Раздел 3. Структура и параметры электроснабжения промышленных и гражданских зданий

### **ПМ 03. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

организации и выполнения монтажа и наладки электрических сетей;  
участия в проектировании электрических сетей;

#### **уметь:**

составлять отдельные разделы проекта производства работ;  
анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий;  
анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрических сетей;  
выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;  
выполнять приемо-сдаточные испытания;  
оформлять протоколы по завершению испытаний;  
выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий;  
выполнять расчет электрических нагрузок электрических сетей,  
осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения;  
выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера;

#### **знать:**

требования приемки строительной части под монтаж линий;  
государственные, отраслевые и нормативные правовые акты по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей;  
номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;

технологии работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями;  
методы наладки устройств воздушных и кабельных линий;  
основные методы расчета и условия выбора электрических сетей.

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	306
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	204
Практические занятия	74
Самостоятельная работа обучающегося	102
Итоговая аттестация в форме экзамена квалификационного	

#### Содержание дисциплины

Раздел 1. Монтаж воздушных и кабельных линий

Раздел 2. Наладка и испытания устройств воздушных и кабельных линий

Раздел 3. Проектирование электрических сетей внешнего электроснабжения

#### ПМ 04. Организация управления производственным подразделением

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

организации деятельности электромонтажной бригады;

составления смет;

контроля качества электромонтажных работ;

проектирования электромонтажных работ;

**уметь:**

разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств;

проводить подготовительные работы подразделения;

составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ подразделения;

контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;

контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов;

оценивать качество выполненных электромонтажных работ;

проводить корректирующие действия;

составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;

составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную

литературу;  
рассчитывать основные показатели производительности труда;  
проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;  
осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;  
организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности;

**знать:**

структуру и функционирование электромонтажной организации;  
методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями;  
способы стимулирования работы членов бригады;  
методы контроля качества электромонтажных работ;  
правила технической эксплуатации и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;  
правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках;  
виды и периодичность проведения инструктажей;  
состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;  
виды износа основных фондов и их оценка;  
основы организации, нормирования и оплаты труда;  
издержки производства и себестоимость продукции.

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	456
Обязательная аудитория учебная нагрузка	304
Практические занятия	82
Курсовое проектирование	20
Самостоятельная работа обучающегося	152
Итоговая аттестация в форме экзамена квалификационного	

**Содержание дисциплины**

Раздел 1. Осуществление организации деятельности электромонтажного подразделения

Раздел 2. Основы экономики производственного подразделения электромонтажной организации