

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта

Утверждаю  
Директор  
Университетского колледжа  
З.И. Рождественская



## АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация  
электрооборудования промышленных и гражданских  
зданий

Квалификация  
Техник

Форма обучения  
очная

Калининград

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### РУССКИЙ ЯЗЫК

#### 1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

#### 2 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной образовательной программы.

#### 3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

##### •личностных:

- воспитание уважения к русскому языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;

- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

##### •метапредметных:

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной деятельности;

- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

**•предметных:**

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной, социально-культурной и деловой сферах общения;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нём явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к теме, проблеме текста в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

- владение навыками анализа текста с учётом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

**4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка студента **102** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **78** часов;

промежуточная аттестация 24 часа.

**Промежуточная аттестация:** 1 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 2 семестр - экзамен

Раздел 1. Введение. Язык и речь. Функциональные стили речи

Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография

Раздел 3. Лексика и фразеология

Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография

Раздел 5. Морфология и орфография

Раздел 6. Служебные части речи

Раздел 7. Синтаксис и пунктуация

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЛИТЕРАТУРА

### 1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

### 2 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Литература» относится к общеобразовательному циклу основной образовательной программы.

### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

**• личностных:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет - ресурсов и др.);

**• метапредметных:**

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать

ее, определять сферу своих интересов;

– умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

• **предметных:**

– сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

– сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

– знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

– владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

**4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **117** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 117 часов;

**Промежуточная аттестация:** 1 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 2 семестр – дифференцированный зачет

Раздел 1. Русская литература первой половины 19 века

Тема 1.1 Введение. Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы

Тема 1.2 А.С. Пушкин. Жизненный и творческий путь.  
Тема 1.3. М.Ю. Лермонтов, Жизненный и творческий путь.  
Тема 1.4 Н.В. Гоголь. Сведения из биографии  
Раздел 2. Русская литература второй половины XIX века  
Тема 2.1 Культурно-историческое развитие России середины XIX века  
Тема 2.2 А.Н. Островский. Сведения из биографии  
Тема 2.3 И.А. Гончаров. Сведения из биографии  
Тема 2.4 И.С. Тургенев. Сведения из биографии  
Тема 2.5 Ф.И. Тютчев. Сведения из биографии  
Тема 2.6 А.А. Фет. (1820—1892). Жизненный и творческий путь  
Тема 2.7 Н.А. Некрасов. (1821—1878) Жизненный и творческий путь  
Тема 2.8 Н.С. Лесков. Сведения из биографии (1831—1895)  
Тема 2.9 М.Е. Салтыков-Щедрин. (1826—1889) Жизненный и творческий путь  
Тема 2.10 Ф.М. Достоевский. Сведения из биографии  
Тема 2.11 Л.Н. Толстой. Жизненный и творческий путь. Духовные искания писателя  
Тема 2.12 А.П. Чехов. Сведения из биографии (1860—1904)  
Раздел 3. Литература начала XX века  
Тема 3.1 Введение  
Тема 3.2 Русская литература на рубеже веков. И.А. Бунин. Сведения из биографии  
Тема 3.3 А.И. Куприн Сведения из биографии(1870—1938)  
Тема 3.4 М. Горький. Сведения из биографии. (1868—1936)  
Тема 3.4 Поэзия начала XX века  
Тема 3.5 Литература 20-х годов (обзор)  
Раздел 4 Литература 30-х – 40-х годов (обзор)  
Тема 4.1 М.И. Цветаева. Сведения из биографии (1892—1941)  
Тема 4.2 О.Э. Мандельштам. Сведения из биографии (1891—1938)  
Тема 4.3 А.П. Платонов. Сведения из биографии (1899—1951)  
Тема 4.4 И.Э. Бабель. Сведения из биографии. М.А. Шолохов. Сведения из биографии  
Тема 4.5 М.А.Булгаков. «Мастер и Маргарита»  
Тема 4. 6 Лирика Великой Отечественной войны  
Тема 4.7 А.А.Ахматова. Жизненный и творческий путь (1889—1966)  
Тема 4.8 Б.Л. Пастернак. Сведения из биографии (1890—1960)  
Тема 4.9 А.Т. Твардовский. Сведения из биографии  
Раздел 5. Литература 50–2000-х годов (обзор)  
Тема 5.1 Особенности развития литературы 50—2000 -х годов  
Тема 5.2 А.И. Солженицын. Обзор жизни и творчества А. И. Солженицына (1918—2008)  
Тема 5.2 В. Кручин. Сведения из биографии  
Тема 5.3 В.М. Шукшин. Сведения из биографии  
Тема 5.4 Н. Рубцов. Н. Заболоцкий. Обзор творчества.  
Тема 5.5 Зарубежная литература  
Тема 5. 6 Новое осмысление проблемы человека на войне  
Тема 5.7 Русская литература последних лет (обзор)

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **РОДНОЙ ЯЗЫК**

#### **1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

#### **2 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу основной образовательной программы.

#### **3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Родной язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

##### ***личностных:***

- воспитание уважения к русскому языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;

- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

##### ***метапредметных:***

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной деятельности;

- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;



- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

***предметных:***

- владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение, письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;

- сформированность навыка свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;

- сформированность понятий и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязей его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;

- сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке;

- обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;

- овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;

- сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность.

#### **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка студента **34** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34** часов.

Промежуточная аттестация: 2 семестр – дифференцированный зачет

Раздел 1. Литературная и языковая норма

Раздел 2. Фонетика и орфоэпия

Раздел 3. Лексика и фразеология

Раздел 4. Морфемика, словообразование

Раздел 5. Морфология

Раздел 6. Синтаксис и пунктуация

Раздел 7. Функциональные стили речи

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

**1. Область применения программы** Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык (Английский язык)» предназначена для изучения дисциплины английского языка студентами 1 курса.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:** программа входит в цикл общеобразовательных дисциплин.

**3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык (Английский язык)» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

**личностных:**

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

**метапредметных:**

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

**предметных:**

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;
- умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;
- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

#### **4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента **117** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **117** часов,

Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 2 семестр - дифференцированный зачет

Введение. Вводно-коррективный курс.

Раздел 1. Обобщение

Раздел 2. Тайна

Раздел 3. Новости

Раздел 4. Фильмы

Раздел 5. Обобщение

Раздел 6. Повседневная жизнь

Раздел 7. Прошлое

Раздел 8. Город, в котором я живу

Раздел 9. Обобщение

Раздел 10. Путешествие.

Раздел 11. Проблемы

Раздел 12. Сравнение

Раздел 13. Обобщение

Раздел 14. Посетители

Раздел 15. Еда

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ИСТОРИЯ**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «История» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина История относится к общеобразовательному циклу дисциплин.

### **3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

#### **личностных:**

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

#### **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

-готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

-умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

-умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

**предметных:**

-сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

-владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

-сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

-владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

-сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

**4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **139 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **139 часов**.

Промежуточная аттестация: 1 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 2 семестр - дифференцированный зачёт

Введение

Раздел 1. Отечество и мир в древности

Тема 1.1 Древнейшая стадия в истории человечества.

Тема 1.2 Цивилизации Древнего мира

Раздел 2. История Средних веков

Тема 2.1 Цивилизации Запада и Востока в средние века

Тема 2.2 От Древней Руси к Российскому государству

Тема 2.3 Россия в XVI -XVII вв.

Раздел 3 Отечество и мир в Новое время

Тема 3.1 Истоки индустриальной цивилизации: страны западной Европы в XVI – XVIIIв.

Тема 3.2 Россия в конце XVII – XVIII вв.: от царства к империи

Тема3.3 Становление индустриальной цивилизации

Тема 3.4 Процесс модернизации в традиционных обществах Востока

Тема 3.5 Россия в XIX в.

Раздел 4. Новейшая история

Тема 4.1. От Новой истории к Новейшей

Тема 4.2. Между мировыми войнами

Тема 4.3. Вторая мировая война

Тема 4.5. СССР в 1945-1991 гг.

Тема 4.4. Мир во второй половине XIX — начале XX века

Тема 4.6. Россия и мир на рубеже XX – начале XXI веков

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

#### 1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Естествознание» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

#### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Естествознание относится к общеобразовательному циклу дисциплин.

#### 3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Естествознание» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

##### **личностных:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;

- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

- способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами процессами;



–готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

–умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития выбранной профессиональной деятельности;

#### **метапредметных:**

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

- повышение интеллектуального уровня 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;

- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, 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;

- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

–использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

–использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

#### **предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

-сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

-владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

-владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

-сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

-владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

-сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины «Естествознание»:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **126** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **126** часов;

*Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 1,2 семестр.*

### **Биология**

#### **Раздел 1. Учение о клетке.**

Тема 1.1. Химическая организация клетки.

**Тема 1.2.** Строение и функции клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Жизненный цикл клетки.

#### **Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.**

Тема 2.1. Размножение организмов.

Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов.

### **Раздел 3. Основы генетики и селекции.**

Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости.

Тема 3.2. Закономерности изменчивости.

Тема 3.3. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.

### **Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.**

Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.

Тема 4.2. История развития эволюционных идей.

Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция.

### **Раздел 5. Происхождение человека**

Тема 5.1. Антропогенез. Человеческие расы.

### **Раздел 6. Основы экологии**

Тема 6.1. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.

Тема 6.2. Биосфера – глобальная экосистема.

Тема 6.3. Биосфера и человек.

### **Раздел 7. Бионика.**

Тема 7.1. Бионика.

## **Химия**

### **Раздел 1. Общая и неорганическая химия**

Тема 1.1. Основные понятия и законы химии

Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.

Тема 1.3 Строение вещества

Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация

Тема 1.5 Классификация неорганических соединений и их свойства.

Тема 1.6 Химические реакции.

Тема 1.7 Металлы и неметаллы.

### **Раздел 2. Органическая химия.**

Тема 2.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.

Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники

Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения.

Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

### **2 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Учебная дисциплина Физическая культура относится к общеобразовательному циклу дисциплин.

### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### **личностных:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально - оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

– умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

– патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

– готовность к служению Отечеству, его защите;

#### **метапредметных:**

– способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

– готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

– освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

– формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

#### **предметных:**

– умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

– владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

– владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

– владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

– владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, - готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **117** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **117** часов.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме: 1 семестр - зачет; 2 семестр - дифференцированный зачёт

Раздел 1. Теоретические сведения

Тема 1.1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья

Тема 1.2. Основы методик самостоятельных занятий физическими упражнениями

Раздел 2. Легкая атлетика.

Тема 2.1. Бег на короткие дистанции

Тема 2.2. Бег на средние и длинные дистанции

Тема 2.3. Прыжок в длину

Тема 2.4. Бег по пересеченной местности

Тема 2.5. Метание спортивного снаряда

Раздел 3. Гимнастика, элементы фитнеса

Раздел 4. Спортивные игры

Тема 4.1. Баскетбол

Тема 4.2. Волейбол

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### Основы безопасности жизнедеятельности

#### 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО

#### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Основы безопасности жизнедеятельности относится к общеобразовательному циклу дисциплин.

#### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих результатов:

##### *личностных:*

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищённость жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

##### *метапредметных:*

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
- приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
- формирование установки на здоровый образ жизни;
- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

***предметных:***

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;



- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **70** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;

**Промежуточная аттестация** в форме: 1 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 2 семестр -дифференцированного зачета

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

Введение

Тема 1.1. Основы здорового образа жизни

Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения

Тема 2.1 Государственная система обеспечения безопасности населения

Тема 2.2 Гражданская оборона как система мер по защите населения в военное время

Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность.

Тема 3.1 Воинская обязанность

Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Тема 4.1 Первая медицинская помощь

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### АСТРОНОМИЯ

#### 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Астрономия» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

#### 2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Астрономия относится к общеобразовательному циклу дисциплин.

#### 3. Цели и задачи учебной дисциплины требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия», обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

##### *личностных:*

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;
- умения анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

##### *метапредметных:*

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

##### *предметных:*

- сформированность представлений о строении Солнечной системы. эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

#### **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **34** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34** часов;

*Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 1 семестр.*

Тема 1. Введение

Тема 2. Строение Солнечной системы

Тема 3. Природа тел Солнечной системы

Тема 4. Солнце и звезды

Тема 5. Строение и эволюция Вселенной

Тема 6. Жизнь и разум во Вселенной

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины МАТЕМАТИКА**

### **1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

### **2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина Математика относится к общеобразовательному циклу дисциплин.

### **3 Результаты освоения учебной дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

#### **личностных:**

– сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

– понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

– развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

– овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

– готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

#### **метапредметных:**

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

#### **предметных:**

– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

– владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

– владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

– сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и

оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **298** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **264** часов  
самостоятельной работы обучающегося (индивидуальный проект) **10** часов,  
промежуточная аттестация в форме экзамена по дисциплине **24** часа

Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет 1 семестр  
экзамен по дисциплине 2 семестр.

Раздел 1. Действительные числа

Тема 1.1. Развитие понятия о числе

Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы

Тема 1.3. Основы тригонометрии

Тема 1.4. Функции, их свойства и графики

Тема 1.5. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции

Раздел 2. Математический анализ

Тема 2.1 Последовательности

Тема 2.2 Понятие о непрерывности функции. Производная

Тема 2.3 Первообразная и интеграл

Раздел 3. Уравнения и неравенства

Тема 3.1 Уравнения и неравенства

Раздел 4. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей

Тема 4.1. Элементы комбинаторики

Тема 4.2. Элементы теории вероятностей

Тема 4.3 Элементы математической статистики

Раздел 5. Прямые и плоскости в пространстве

Тема 5.1 Параллельность в пространстве

Тема 5.2 Перпендикулярность плоскостей

Тема 5.3 Геометрические преобразования пространства

Тема 5.4 Многогранники

Тема 5.5 Тела и поверхности вращения

Тема 5.6 Измерения в геометрии

Тема 5.7 Координаты и векторы

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ИНФОРМАТИКА

#### 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

#### 2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Информатика относится к общеобразовательному циклу дисциплин.

#### 3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

##### **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

##### **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и



проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

**предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента **134** часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **134** часа;

Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 2 семестр - дифференцированный зачет

## Введение

### Раздел 1. Информационная деятельность человека

Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.

### Раздел 2. Информация и информационные процессы

Тема 2.1. Представление и обработка информации

Тема 2.2. Алгоритмизация и программирование.

Тема 2.3. Компьютерное моделирование

Тема 2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров.

### Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема 3.1. Архитектура компьютеров.

Тема 3.2. Компьютерные сети.

Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита

### Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

### Раздел 5. Телекоммуникационные технологии

Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.

Тема 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ФИЗИКА**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Физика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:** Учебная дисциплина Физика относится к общеобразовательному циклу дисциплин.

### **3 Цели и задачи учебной дисциплины требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика», обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

#### ***личностных:***

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное о сознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

#### ***метапредметных:***

- использовать различные виды познавательной деятельности для решения физических задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использовать основные интеллектуальные операции: постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон физических объектов, физических явлений и физических процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, умение оценить её достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.

**предметных:**

– сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

– владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

– владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;

– умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

– сформированность умения решать физические задачи;

– сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, в профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

– сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

**4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **188** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **154** часов;

самостоятельная работа **10** часов;

промежуточная аттестации 24 часа.

Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 2 семестр - экзамен

Раздел 1. Механика

Тема 1.1. Кинематика

Тема 1.2. Динамика

Раздел 2. Термодинамика

Тема 2.1 Молекулярно-кинетическая теория

Тема 2.2 Основы термодинамики

Раздел 3. Электромагнетизм

Тема 3.1 Электричество

Тема 3.2 Магнитные явления

Раздел 4. Оптика

Тема 4 оптика

Раздел 5. Ядерная физика

Тема 5 Ядерная физика

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы философии является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** общий гуманитарный и социально-экономический цикл дисциплин.

#### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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 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 и окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **40** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **40** часов.

Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета – 4 семестре.**

Раздел 1. Предмет философии и ее история

Тема 1.1. Становление философии из мифологии

Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия

Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени

Тема 1.4. Современная философия

Раздел 2. Структура и основные направления философии

Тема 2.1. Методы философии

Тема 2.2. Учение о бытии и познании мира

Тема 2.3. Этика и социальная философия

Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ИСТОРИЯ

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины История является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** общий гуманитарный и социально-экономический цикл дисциплин.

#### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

- Ориентироваться в современной экономической, политической, 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 направления развития ключевых регионов мира во второй половине XX и XXI вв.;
- Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов во второй половине XX- начале XXI вв.;
- Основные процессы интеграционные (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;
- Назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и 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.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **38** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32** часа;  
самостоятельной работы 6 часов.

Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета – 3 семестре.**

Раздел 1. Послевоенное мирное урегулирование. Начало «холодной войны».

Тема 1.1. Послевоенное мирное урегулирование в Европе.

Тема 1.2. Первые конфликты и кризисы «холодной войны».

Тема 1.3. Страны «третьего мира»: крах колониализма.

Раздел 2. Основные социально-экономические и политические тенденции развития стран во второй пол. XX в.

Тема 2.1. Крупнейшие страны мира: США.

Тема 2.2. Крупнейшие страны мира: Германия.

Тема 2.3. Развитие стран Восточной Европы во второй пол. XX в.

Тема 2.4. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во 2-й пол. XX в. Япония

Тема 2.5. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Китай.

Тема 2.6. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во 2 пол. XX в. Индия.

Тема 2.7. Советская концепция «нового политического мышления»

Тема 2.8 Латинская Америка. Проблемы развития во второй половине XX-нач.XXI вв.

Тема 2.9. Международные отношения во второй половине XX века. От двухполюсной системы к новой политической модели.

Раздел 3. Новая эпоха в развитии науки, культуры. Духовное развитие во второй пол. XX –нач. XXI вв.

Тема 3.1. Научно – техническая революция и культура.

Тема 3.2. Духовная жизнь в советском и российском обществах.

Тема 3.3. Культурная глобализация

Раздел 4. Россия и мир в конце XX – начале XXI вв.

Тема 4.1. Россия на постсоветском пространстве

Тема 4.2. Россия и мировые интеграционные процессы

Тема 4.3. Международное сотрудничество в области противодействия международному терроризму и идеологическому экстремизму

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Психология общения является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** общий гуманитарный и социально-экономический цикл дисциплин.

#### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовывать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации;

- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- описывать значимость своей специальности,

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

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных областях;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современную научную и профессиональную терминологию;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по специальности.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **57** часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;  
 самостоятельной работы 9 часов.

Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр - дифференцированный зачет (комплексный)

Раздел 1. Основные характеристики общения

Тема 1. Введение в курс психологии общения.

Тема 2. Уровни и средства общения

Тема 3. Этические принципы общения

Тема 4. Этикет и деловое общение.

Тема 5. Психология познавательных процессов

Раздел 2. Характеристики социальных взаимодействий.

Тема 6 Социальные и межличностные отношения

Тема 7 Особенности восприятия и передача информации

Тема 8. Деловое общение.

Тема 9. Деловые переговоры

Тема 10. Стили и психология руководства.

Тема 11. Конфликты.

Тема 12. Стрессы.

Тема 13 Семья. Психология общения в семье.

Раздел 3. Психологические типы людей

Тема 14. Типология личности

Тема 15 Личностная типология

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

# **ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Иностранный язык в профессиональной деятельности является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** общий гуманитарный и социально-экономический цикл дисциплин.

### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

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

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),

- понимать тексты на базовые профессиональные темы,
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые),
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

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

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика),
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.
- особенности произношения,
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **163** часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **160** часов;  
 самостоятельной работы 3 часа

Промежуточная аттестация в форме: 3,4,5 семестр – другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра; 6,7 семестр - дифференцированный зачет

Раздел 1. Развитие навыков устной речи по общекультурной и бытовой тематике

Раздел 2. Развитие навыков чтения литературы по специальности

Раздел 3 Развитие навыков чтения литературы по специальности

Раздел 4. Практикум по работе с профессионально-ориентированными текстами

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** общий гуманитарный и социально-экономический цикл дисциплин.

#### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

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

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
  - подготовки к профессиональной деятельности;
  - организации, проведении и участие в массовых спортивных соревнованиях;
  - формирование здорового образа жизни.

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

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

#### 4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **170** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **170** часов.

Промежуточная аттестация в форме: 3,5,7 семестр – зачет; 4,6,8 семестр - дифференцированный зачет

Раздел 1 Легкая атлетика

Тема 1.1. Бег на короткие дистанции.



Тема 1.2. Прыжок в длину с места.  
Тема 1.3. Бег на средние дистанции.  
Раздел 2. ОФП с элементами гимнастики  
Тема 2.1. Строевые упражнения. Упоры.  
Тема 2.2. Строевые упражнения. Висы.  
Тема 2.3. Акробатические упражнения  
Раздел 3. Плавание  
Тема 3.1. Ознакомление со свойствами воды  
Тема 3.2. Погружение, всплывание, лежание  
Тема 3.3. Скольжения  
Тема 3.4. Спады и прыжки в воду  
Тема 3.5. Работа ног при плавании кролем  
Тема 3.6. Работа рук и дыхания при плавании кролем  
Тема 3.7. Плавание в полной координации  
Тема 3.8. Старты. Повороты.  
Раздел 4 Легкая атлетика  
Тема 4.1. Кроссовая подготовка  
Тема 4.2. Прыжок в длину с места.  
Тема 4.3. Бег на средние дистанции.  
Раздел 5. Спортивные игры Волейбол.  
Тема 5.1. Верхняя прямая подача  
Тема 5.2. Прямой нападающий удар по ходу разбега.  
Раздел 6. Плавание  
Тема 6.1. Работа ног при плавании кролем  
Тема 6.2. Работа рук и дыхания при плавании кролем  
Тема 6.3. Согласование работы ног, рук и дыхания при плавании кролем на груди. Плавание в полной координации  
Тема 6.4. Старты. Повороты.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ОСНОВЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТРУДА

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы интеллектуального труда является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** общий гуманитарный и социально-экономический цикл дисциплин.

#### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

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

- составлять план работы, тезисы доклада (выступления), конспекты лекций, первоисточников;
- работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами сети Интернет;
- выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию;
- представлять результаты своего интеллектуального труда;
- ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты;

- рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе;
- применять приемы тайм-менеджмента в организации учебной работы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;
- основы методики самостоятельной работы;
- принципы научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией;
- способы самоорганизации учебной деятельности;
- рекомендации по написанию учебно-исследовательских работ.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **38** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **38** часов.

Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр – дифференцированный зачет (комплексный)

Введение. Основы интеллектуального труда как учебная дисциплина.

Основы интеллектуального труда как учебная дисциплина.

Раздел 1. Интеллектуальный труд как психолого-педагогический феномен.

Тема 1.1. Система образования в России.

Тема 1.2. Понятие интеллектуального труда.

Раздел 2. Стратегия и техника эффективного обучения.

Тема 2.1. Формы организации учебного труда на занятиях.

Тема 2.2. Технология конспектирования.

Тема 2.3. Семинар.

Тема 2.4. Практические и лабораторные занятия.

Раздел 3. Самостоятельная работа как ведущая форма умственного труда.

Тема 3.1. Самостоятельная работа.

Тема 3.2. Доклад.

Тема 3.3. Реферат.

Тема 3.4. Источники.

Тема 3.5. Компьютерная презентация.

Тема 3.6. Учебные проекты.

Раздел 4. Контроль знаний и аттестация студентов.

Тема 4.1. Формы контроля.

Тема 4.2. Тестирование.

Тема 4.3. Зачеты и экзамены.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### КОММУНИКАТИВНЫЙ ПРАКТИКУМ

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Коммуникативный практикум является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** общий гуманитарный и социально-экономический цикл дисциплин.

#### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

- толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные психологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния;
- выбирать такие стиль, средства, приемы общения, которые бы с минимальными затратами приводили к намеченной цели общения;
- находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее;
- ориентироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, правильно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом;
- эффективно взаимодействовать в команде;
- взаимодействовать со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт;
- ставить задачи профессионального и личностного развития;

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

- теоретические основы, структуру и содержание процесса деловой коммуникации;
- методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказании влияния на партнеров по общению;
- приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний, способы адаптации;
- способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций;
- правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **38** часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **38** часов.

Промежуточная аттестация в форме: 4 семестр – дифференцированный зачет (комплексный)

Раздел I. Коммуникация и общение.

Тема 1.1 Межличностная коммуникация.

Тема 1.2 Вербальная коммуникация.

Тема 1.3. Невербальная коммуникация.

Тема 1.4. Деловая коммуникация.

Тема 1.5. Методы постановки целей в деловой коммуникации.

Тема 1.6. Понятие деловой этики.

Тема 1.7. Публичное выступление.

Тема 1.8. Спор и дискуссия.

Тема 1.9. Полемика.

Тема 1.10. Эффективное общение.

Тема 1.11. Основные коммуникативные барьеры.

Тема 1.12. Способы психологической защиты.

Тема 1.13. Манипулятивное общение.

Тема 1.14. Виды и формы взаимодействия студентов в условиях образовательной организации.

Тема 1.15. Формы, методы, технологии самопрезентации.

Тема 1.16. Конструирование цели жизни. Технология превращения мечты в цель.

# Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

## КУЛЬТУРА РЕЧИ

### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Культура речи» является частью основной образовательной программы по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:** общий гуманитарный и социально-экономический цикл (вариативная часть)

### 3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

В результате освоения учебной дисциплины «Культура речи» 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;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной, социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические,

лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- создавать тексты в устной и письменной форме, различать элементы нормированной и ненормированной речи, редактировать собственные тексты и тексты других авторов;
- разрабатывать реферат – доклад как жанр научно – учебного стиля.

### **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.

## **4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины «Культура речи»:**

максимальная нагрузка устанавливается в объеме – **38** часов  
объем обязательной нагрузки – 38 часов;

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта  
(комплексный)

### Раздел 1 Язык и речь

Тема 1.1 Происхождение русского языка. Три периода в истории русского языка. Язык и культура.

Тема 1.2. Понятие языка, его функции. Язык и речь

Тема 1.3 Языковая норма.

### Раздел 2 Фонетика и орфоэпия

Тема 2.1. Фонетические единицы языка. Орфоэпические и акцентологические нормы.

Тема 2.2. Фонетические средства речевой выразительности.

### Раздел 3 Лексика и фразеология

Тема 3.1. Правильность и точность словоупотребления.

### Раздел 4 Морфемика и словообразование

Тема 4.1. Морфологические нормы.

### Раздел 5 Морфология

Тема 5.1. Самостоятельные и служебные части речи.

Тема 5.2. Морфологические нормы литературного языка.

Тема 5.3. Ошибки в формообразовании и использовании в тексте форм слова.

### Раздел 6 Синтаксис и пунктуация

Тема 6.1. Основные синтаксические единицы.  
Тема 6.2. Типы предложений. Основные выразительные средства синтаксиса.  
Раздел 7 Нормы русского правописания  
Тема 7.1. Русская орфография и пунктуация в аспекте речевой выразительности.  
Тема 7.2. Способы оформления чужой речи.  
Раздел 8 Речевой этикет и культура общения.  
Тема 8.1. Типы речевых ситуаций и функциональные разновидности современного русского языка.  
Раздел 9 Порождение и понимание текстов разных жанров.  
Тема 9.1. Официально-деловой стиль речи. Оформление документации.  
Тема 9.2. Жанры-побуждения  
Тема 9.3. Жанры-ретроспекции  
Тема 9.4. Научный стиль. Логико-лингвистическая специфика научного стиля.  
Тема 9.5. Жанры научного стиля.  
Тема 9.6. Публицистический стиль  
Раздел 10 Основы риторики.  
Тема 10.1. Основы риторики.  
Тема 10.2. Публичное выступление.



## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### МАТЕМАТИКА

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Математика является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** Математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

#### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

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

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить действия над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами

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

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основы дифференциального и интегрального исчисления;
- основные методы и понятия математического анализа, линейной алгебры;
- теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **132** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **114** часов;  
экзамен 18 часов.

Промежуточная аттестация в форме: 4 семестр – экзамен

Раздел 1. Понятие о числе. Комплексные числа

Тема 1.1. Развитие понятия о числе

Тема 1.2. Комплексные числа

Раздел 2. Математический анализ

Тема 2.1. Функции одной независимой переменной.

Основные элементарные функции

Тема 2.2. Предел и непрерывность

Раздел 3. Линейная алгебра

Тема 3.1. Матрицы и определители.

Тема 3.2. Системы линейных уравнений.

Раздел 4. Элементы аналитической геометрии

Тема 4.1. Векторы

Тема 4.2. Уравнения прямой на плоскости. Кривые второго порядка

Раздел 5. Дифференциальное исчисление

Тема 5.1. Производная функции

Тема 5.2. Приложение производной

Раздел 6. Интегральное исчисление

Тема 6.1. Неопределенный интеграл

Тема 6.2. Определенный интеграл

Раздел 7. Дифференциальные уравнения

Тема 7.1. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными

Тема 7.2. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка.

Тема 7.3. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.

Раздел 8. Ряды

Тема 8.1. Числовые, степенные и тригонометрические ряды

Раздел 9. Основы дискретной математики

Тема 9.1. Множества.

Раздел 10. Теория вероятностей и математическая статистика

Тема 10.1. Основы теории вероятностей и математической статистики

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ИНФОРМАТИКА

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** Математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

#### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным системам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок 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 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

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

ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей

ПК 4.1 Организовывать работу производственного подразделения

ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

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

- оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках;
- выполнять проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера;
- составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;
- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ;
- составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;
- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;
- 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 обучающийся должен **знать**:

- перечень основной документации для организации работ;
- правила оформления текстовых и графических документов;
- 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.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **38** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **38** часов.

Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр – дифференцированный зачет

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология

Тема 1.1. Основные понятия автоматизированной обработки информации

Раздел 2. Программный сервис и структура персональных компьютеров

Тема 2.1. Архитектура ПК, программное обеспечение вычислительной техники.

Раздел 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации

Тема 3.1. Размещение и хранение информации в компьютере

Раздел 4. Прикладные программные средства

Тема 4.1. MS Office. Текстовый редактор MS Word.

Тема 4.2. MS Office. Электронные таблицы MS Excel.

Тема 4.3. MS Office. Базы данных MS Access.

Тема 4.4. MS Office. Электронные презентации MS PowerPoint.

Раздел 5. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации

Тема 5.1. Организация работы в глобальной сети Интернет.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Техническая механика является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**  
Общепрофессиональный цикл.

#### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

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

- определять координаты центра тяжести тел;
- выполнять расчеты на прочность и жесткость

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

- виды деформации;
- законы механического движения и равновесия;
- методы механических испытаний материалов; методы расчета элементов конструкции на прочность;
- устойчивость при различных видах нагружения;
- основные типы деталей машин и механизмов

#### 4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **47** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32** часа;

самостоятельной работы 6 часов;  
экзамен 9 часов.

Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр – экзамен (комплексный)

## Раздел 1. Основы теоретической механики

### Статика

#### Введение

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики

Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил

Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки

Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.5. Центр тяжести

### Кинематика

Тема 1.6. Основные понятия кинематики.

Тема 1.7. Кинематика точки

### Динамика

Тема 1.8. Основные понятия и аксиомы динамики

Тема 1.9. Движение материальной точки. Метод кинетостатики

Тема 1.10. Трение. Работа и мощность

## Раздел 2. Сопротивление материалов

Тема 2.1. Основные положения

Тема 2.2. Растяжение и сжатие

Тема 2.3. Практические расчеты на сдвиг, срез и смятие

Тема 2.4. Кручение

Тема 2.5. Изгиб

Тема 2.6. Сложное напряжённое состояние

## Раздел 3. Детали машин

Тема 3.1. Основные положения

Тема 3.2. Общие сведения о передачах



## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Инженерная графика является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

#### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

#### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

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

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

- оформлять чертежи и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- выполнять чертежи по специальности;
- читать чертежи и схемы;

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей и схем;

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **68** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **66** часов;  
самостоятельной работы 2 часа.

Промежуточная аттестация в форме: 4 семестр – дифференцированный зачет (комплексный)

Введение

Раздел 1 Правила выполнения чертежей

Тема 1.1 Основные требования по оформлению чертежа

Раздел 2 Проекционное черчение

Тема 2.1 Метод проекций.

Тема 2.2 Аксонометрические проекции

Тема 2.3 Проецирование геометрических тел

Тема 2.4 Сечение геометрических тел плоскостями

Тема 2.5. Техническое рисование и элементы технического конструирования

Тема 2.6. Проекция моделей

Раздел 3. Машиностроительное черчение

Тема 3.1. Основные положения.

Виды изделий, виды

конструкторской документации

Тема 3.2. Изображения: виды, разрезы, сечения

Тема 3.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой

Тема 3.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи

Тема 3.5. Разъемные и неразъемные соединения деталей

Тема 3.6. Общие сведения об изделиях

Тема 3.7. Чтение и детализация чертежей

Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности

Тема 4.1 Чертежи и схемы по специальности

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Электротехника является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

#### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

#### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным системам

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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.

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.

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 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей

ПК 4.1 Организовывать работу производственного подразделения

ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 5.3 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования

ПК 3.4 Участвовать в проектировании электрических сетей.

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

ПК 5.1 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

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

- выполнять расчеты электрических цепей,
- выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения,
- пользоваться измерительными приборами и снимать их показания,
- выполнять поверки амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков,
- выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного тока

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

- основы теории электрических и магнитных полей,
- методы расчета цепей постоянного, однофазного и трехфазного переменного тока,
- методы измерения электрических и неэлектрических и магнитных величин,
- схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления изоляции,
- правила поверки приборов; амперметра, вольтметра, индукционного счетчика,
- классификацию электротехнических материалов, их свойства и применение.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **113** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80** часов;

самостоятельной работы 6 часов;  
консультаций 9 часов;  
экзамен 18 часов.

Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр – экзамен

Введение

Раздел 1 Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.1. Электрическое поле

Тема 1.2. Конденсаторы

Тема 1.3. Электрические цепи постоянного тока

Раздел 2 . «Электромагнетизм»

Тема 2.1. Магнитные цепи

Тема 2.2. Преобразование энергии

Тема 2.3. Потокосцепление и индуктивность

Раздел 3 Цепи переменного тока

Тема 3.1. Основные понятия переменного тока

Тема 3.2. Однофазные электрические цепи

Тема 3.3. Трехфазные электрические цепи

Тема 3.4. Переходные процессы в электрических сетях

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Основы электроники является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл.

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным системам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 6 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

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.

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.

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

ПК 5.1 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности

ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

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

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

- определять параметры полупроводниковых и типовых электронных каскадов по заданным условиям;

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

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

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **85** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64** часа;  
самостоятельной работы 6 часов;  
консультации 6 часов;  
экзамен 9 часов.

Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр – экзамен (комплексный)

Раздел 1. Элементная база электронной техники

Тема 1.1. Полупроводниковые компоненты электронных цепей

Тема 1.2. Полупроводниковые диоды

Тема 1.3. Транзисторы

Раздел 2. Аппаратные средства информационной электроники

Тема 2.1. Электронные усилители

Тема 2.2. Усилительные каскады

Тема 2.3. Усилители постоянного тока

Тема 2.4. Импульсные устройства

Тема 2.5. Электронные генераторы и формирование импульсов

Тема 2.6. Логические элементы и логические операции

Раздел 3. Аппаратные средства МИКРОЭВМ

Тема 3.1. Архитектура и функции микропроцессоров

Тема 3.2. Комбинационные цифровые устройства

Тема 3.3. Особенности построения микропроцессорных систем для комплексной автоматизации

Раздел 4 Аппаратные средства обеспечения энергетической электроники  
Тема 4.1. Выпрямительные устройства  
Тема 4.2. Вентильные преобразователи



## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

- пользоваться пакетами специализированных программ для проектирования, расчета и выбора оптимальных параметров систем электроснабжения;

- выполнять расчеты электрических нагрузок;

- выполнять проектную документацию с учетом персонального компьютера;

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

- пакеты специализированных программ для расчета и проектирования систем электроснабжения;

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **38** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **38** часов;

Промежуточная аттестация в форме: 4 семестр – дифференцированный зачет (комплексный)

Тема 1. Моделирование электрических цепей с помощью специализированного ПО.

Тема 2. Расчет электрических цепей с помощью программы Mathcad

Тема 3. Микропроцессоры и микроконтроллеры в электроэнергетике. Программирование микроконтроллеров

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Электрические измерения является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл.

#### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным системам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 6 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

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

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

ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового 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 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

ПК 5.1 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности

ПК 5.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ

ПК 5.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ

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

- пользоваться приборами и снимать их показания;
- выполнять поверки амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков;
- выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного тока;

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

- методы измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин;
- схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности;
- правила поверки приборов: амперметра, вольтметра, индукционного счетчика;

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **61** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **60** часов;  
самостоятельной работы 1 часа.

Промежуточная аттестация в форме: 4 семестр – дифференцированный зачет (комплексный)

Раздел 1. Общие сведения из метрологии. Методы измерений и погрешности

Тема 1.1. Основы метрологии

Тема 1.2. Методы измерений и погрешности

Раздел 2. Аналоговые электромеханические измерительные приборы

Тема 2.1. Электромеханические измерительные приборы

Тема 2.2. Выпрямительные и термоэлектрические приборы

Раздел 3. Электронные и цифровые приборы

Тема 3.1. Импульсная и цифровая техника измерений. Цифровые приборы

Тема 3.2. Измерения напряжения и силы тока

Раздел 4. Исследование формы сигналов и измерение параметров сигнала

Тема 4.1. Электронные осциллографы

Тема 4.2. Измерение частоты и интервалов времени

Тема 4.3. Измерение фазового сдвига

Раздел 5. Измерение параметров и характеристик электротехнических цепей и их компонентов

Тема 5.1. Измерение активных сопротивлений

Тема 5.2. Измерения параметров R, L и C элементов

Раздел 6. Автоматизация измерений

Тема 6.1. Автоматизация электрорадиоизмерений

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ОСНОВЫ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы микропроцессорных систем управления в энергетике является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

#### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

#### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным системам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ПК 4.1 Организовывать работу производственного подразделения

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

- составлять функциональные и структурные схемы управления различными электроэнергетическими объектами;
- выбирать средства технической реализации микропроцессорных систем управления;
- программировать микропроцессорные системы управления на основе ПЛК широкого применения

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

- основные электроэнергетические объекты, для которых актуально применение микропроцессорных систем управления (МСУ);
- функциональные и структурные схемы объектов и систем;
- принципы цифровой обработки информации;
- принципы построения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров;
- типовые конфигурации микропроцессорных систем управления и систем обработки данных, применяемых на электроэнергетических объектах;
- структуру и принципы организации программного обеспечения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров.;

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **60** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **58** часов;  
самостоятельной работы 2 часа.

Промежуточная аттестация в форме: 4 семестр – дифференцированный зачет (комплексный)

Введение

Раздел 1. Типовые узлы и устройства микропроцессоров и микро- ЭВМ

Тема 1.1. Мультиплексоры. Демультимплексоры

Тема 1.2. Сумматоры

Тема 1.3. Регистры

Тема 1.4. Счетчики импульсов

Тема 1.5. Запоминающие устройства

Раздел 2. Микропроцессорные системы управления (МСУ)

Тема 2.1. Измерения напряжения и силы тока

Раздел 3. Программное обеспечение

Тема 3.1 Программное обеспечение (ПО) МСУ.

Тема 3.2. Программное обеспечение OWEN Logi

Тема 3.3. Программируемые логические реле ONI PLR-S

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **ОСНОВЫ АВТОМАТИКИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Основы автоматики и электрических систем автоматизированного управления является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

#### **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл.

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

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.

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

- применять элементы автоматики по их функциональному назначению;
- производить работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации;
- пользоваться методами компьютерного моделирования для анализа и выбора рабочих характеристик систем автоматического управления;
- оптимизировать работу электрооборудования.

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

- основы построения систем автоматического управления;
- элементную базу контроллеров и способы их программирования;
- средства взаимодействия контроллеров с промышленными сетями;
- основы автоматических и телемеханических устройств электроснабжения на базе промышленных контроллеров;
- меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем;

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **108** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **108** часов.

Промежуточная аттестация в форме: 8 семестр – дифференцированный зачет (комплексный)

Тема 1. Основные понятия и определения в автоматическом управлении.

Тема 2. Типовые элементы САУ

Тема 3. Программируемые логические контроллеры (ПЛК)

Тема 4. Элементы теории автоматического управления.

Тема 5. Автоматика и телемеханика в энергетике.

Тема 6. Автоматизация систем управления энергоснабжением



## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Безопасность работ в электроустановках является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

#### **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл.

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным системам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

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

- планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности;

- выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;

- выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;

- выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых

- актов и техники безопасности;

- проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;

- осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;

- организовывать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.

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

- требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок
- правила технической эксплуатации и техники безопасности при проведении
  - электромонтажных работ;
  - правила техники безопасности при работе в действующих установках;
  - меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования автоматических систем.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **58** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **56** часов;  
самостоятельной работы 2 часа.

Промежуточная аттестация в форме: 4 семестр – дифференцированный зачет (комплексный)

Раздел 1. Общие сведения из метрологии. Методы измерений и погрешности

Тема 1.1. Производственный травматизм и профессиональные заболевания

Тема 1.2. Расследование и учет несчастных случаев на производстве

Тема 1.3. Оказание доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае

Раздел 2. Основы электробезопасности

Тема 2.1. Выпрямительные и термоэлектрические приборы

Тема 2.2. Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током

Тема 2.3. Электрозачитные средства и инструменты

Раздел 3 Электробезопасность при монтаже, наладке, обслуживании и ремонте электрооборудования

Тема 3.1. Меры безопасности производства работ в действующих электроустановках

Тема 3.2. Организа-ционные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках

Тема 3.3. Общие правила безопасности труда при производстве электромонтажных работ

Тема 3.4. Меры безопасности при испытании электрооборудования

Тема 3.5. Меры безопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования

Раздел 4. Основы пожарной безопасности

Тема 4.1 Требования к пожарной безопасности помещений

Тема 4.2 Средства и способы противопожарной защиты на энергетических предприятиях

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы менеджмента в электроэнергетике является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

#### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

#### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным системам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пусконаладочных работ;
- контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом

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

- структуру и функционирование электромонтажной организации;
- методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями;
- способы стимулирования работы членов бригады;
- методы контроля электромонтажных работ

#### 4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **38** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **38** часов.

Промежуточная аттестация в форме: 4 семестр – дифференцированный зачет (комплексный)

Введение

Тема 1 Понятие и виды менеджмента

Тема 2 Уровни менеджмента

Тема 3 Внутренняя и внешняя среда организации

Тема 4 Процесс целеполагания в организации.

Тема 5 Миссия организации

Тема 6 Организационная структура и ее виды

Тема 7 PEST-анализ

Тема 8 SWOT-анализ

Тема 9 Мотивация труда

Тема 10 Власть в организации

Тема 11 Лидерство в организации

Тема 12 Стили управления в организации

Тема 13 Коммуникации в организации

Тема 14 Конфликты и способы их устранения

Тема 15 Контроль и его виды в организации

Тема 16 Менеджмент в условиях кризиса

Тема 17 Организационная культура

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**  
Общепрофессиональный цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным системам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 6 Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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.

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.

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 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей

ПК 5.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ

ПК 5.3 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования

ПК 5.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ

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

ПК 4.1 Организовывать работу производственного подразделения

ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как 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.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **68** часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68** часов.

Промежуточная аттестация в форме: 6 семестр – дифференцированный зачет

Раздел 1 Защита населения и персонала предприятий в чрезвычайных ситуациях

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера и их характеристика

Тема 1.2 Защита населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций

Тема 1.3 Организация и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

Тема 1.4. Первая медицинская помощь пострадавшим в несчастных случаях на производстве и в чрезвычайных ситуациях

Раздел 2. Основы военной службы

Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации

Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации

Тема 2.3. Воинская обязанность в Российской Федерации

Тема 2.4. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации

Тема 2.5. Правовой статус военнослужащих

Тема 2.6. Устав внутренней службы

Тема 2.7. Дисциплинарный устав

Тема 2.8. Устав гарнизонной и караульной службы.

Тема 2.9. Строевой устав

Тема 2.10. Корабельный устав Военно-Морского флота

Тема 2.11. Ядерное оружие

Тема 2.12 Химическое оружие

Тема 2.13 Биологическое оружие

Тема 2.14 Современные обычные средства поражения

Тема 2.15 Тактико-технические характеристики некоторых образцов вооружения

Тема 2.16. Устройство и принцип работы автомата Калашникова АК-74



## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы финансовой грамотности является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл.

#### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным системам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

- самостоятельно планировать пути достижения личных финансовых целей;

- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения финансовых задач;

- принимать решения на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета.

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

- основы управления личными финансами;

- структуру семейного бюджета;

- основные элементы банковской системы;

- роль депозита в личном финансовом плане;

- роли кредита в личном финансовом плане;

- о видах и формах проведения расчетно-кассовых операции;

- сферы применения различных форм денег;

- основы пенсионного обеспечения: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений;

- о видах ценных бумаг;
- страхование и его виды, страховые выплаты;
- понятие и виды налогов, порядок предоставления налоговых вычетов, составления налоговой декларации;
- правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;
- признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **38** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **38** часов.

Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр – дифференцированный зачет (комплексный)

#### Введение

Тема 1. Роль финансов и их функции в экономике

Тема 2. Сущность, виды и функции денег

Тема 3. Денежное обращение и денежная система

Тема 4. Инфляция и формы её проявления

Тема 5. Управление финансами

Тема 6. Институты финансового рынка

Тема 7. Финансовая система

Тема 8. Бюджет и бюджетная система

Тема 9. Внебюджетные фонды

Тема 10. Страхование

Тема 11. Рынок ценных бумаг

Тема 12. Банковская система

Тема 13. Кредит и ссудный капитал

Тема 14. Валютная система

Тема 15. Рынок драгоценных металлов и драгоценных камней

Тема 16. Финансовые решения в управлении предприятием

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы предпринимательской деятельности является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**  
Общепрофессиональный цикл.

#### 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным системам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

- анализировать современное состояние предпринимательства в России;
- подготовить и оформить документы для регистрации предпринимательской структуры, используя нормативные, справочные материалы, образцы документов.
- формировать пакет документов для получения государственной поддержки малого бизнеса.

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

- цели и функции предпринимательства;
- субъекты и объекты предпринимательства;
- основные организационные и правовые формы предпринимательской деятельности;
- понятие, типы и виды предпринимательства;
- правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования;
- системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса, порядок исчисления уплачиваемых налогов;

- методы работы по предотвращению утечки информации и по получению такой информации конкурентов.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **38** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **38** часов.

Промежуточная аттестация в форме: 3 семестр – дифференцированный зачет (комплексный)

Введение

Раздел 1 Роль и типология предпринимательства

Тема 1.1 Сущность, роль и функции предпринимательства

Тема 1.2 Роль государства в становлении и развитии предпринимательства.

Тема 1.3 Типы и виды предпринимательства

Тема 1.4 Субъекты и объекты предпринимательской деятельности

Тема 1.5 Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов

Раздел 2 Личность предпринимателя и предпринимательское поведение

Тема 2.1. Формы экономического поведения предпринимателя.

Тема 2.2. Потенциал предприимчивости.

Тема 2.3. Социальная ответственность бизнеса.

Раздел 3 Создание и развитие предприятия

Тема 3.1 Налогообложение предпринимательской деятельности

Тема 3.2 Разработка бизнес-идей

Тема 3.3 Порядок и правила государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей

Тема 3.4 Документационное обеспечение предпринимательской деятельности

Тема 3.5 Организационно-правовые документы юридического лица

Раздел 4 Бизнес-технологии в предпринимательстве

Тема 4.1 Правила нейминга

Тема 4.2 Правила разработки логотипа

Тема 4.3 Роль рекламы в продвижении бизнеса

Тема 4.4 Заявление на регистрацию юридического лица

Тема 4.5 Бизнес-план как инструмент создания и развития собственного дела

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Прикладное программное обеспечение является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**  
Общепрофессиональный цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным системам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;

- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

- использовать контрольно-измерительные приборы, подключать их к регулируемой аппаратуре

- моделировать типовые электронные устройства

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

программных продуктов и пакетов прикладных программ.

назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия основных узлов радиоэлектронной аппаратуры

- виды и правила выполнения электрических схем

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **90** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **90** часов.

Промежуточная аттестация в форме: 8 семестр – дифференцированный зачет (комплексный)

Раздел 1. Прикладное программное обеспечение специального назначения

Тема 1.1. Основные этапы компьютерного моделирования.

Тема 1.2. Основы работы в программе «Начала электроники»

Раздел 2. Компьютерные программные пакеты проектирования

## Аннотация рабочей программы профессионального модуля

### ПМ 01. ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

#### 1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью рабочей основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок** и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

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
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### 2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

**иметь практический опыт:**

– организации и выполнении 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:**

- классификацию кабельных изделий, и область их применения;
- устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок;
- правила технической эксплуатации осветительных электроустановок, 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;
- технологическая последовательность производства ремонтных работ;
- назначение и периодичность ремонтных работ;
- методы организации ремонтных работ.

**3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **704** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **292** часа;  
консультаций 12 часа;

самостоятельной работы обучающегося – **22** часов;

учебной и производственной практики – **360** часов;

экзамен по профессиональному модулю – **18** часов

**4 Формы промежуточной аттестации**

МДК.01.01 Электрические машины

4 семестр – комплексный экзамен



МДК.01.02 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий

4 семестр – комплексный экзамен;

МДК.01.03 Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий

5 семестр - дифференцированный зачет

МДК.01.04 - Оборудование пищевых предприятий

5 семестр - дифференцированный зачет

Экзамен по модулю – 5 семестр.

Раздел 1. Электрические машины

Введение

Трансформаторы

Тема 1.1. Устройство и рабочий процесс трансформаторов

Тема 1.2. Параллельная работа трансформаторов

Тема 1.3. Переходные процессы в трансформаторах

Тема 1.4. Трансформаторы специального назначения.

Синхронные машины

Тема 2.1 Принцип действия и устройство синхронных машин

Асинхронные двигатели

Тема 3.1. Устройство и принцип действия асинхронных двигателей

Тема 3.2 Режимы работы асинхронной машины (АМ)

Коллекторные машины постоянного тока (КМПТ)

Тема 4.1 Устройство и принцип работы коллекторных машин постоянного тока (КМПТ)

Раздел 2 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий

Введение

Тема 2.1. Электрооборудование промышленных предприятий

Тема 2.1.1. Электрооборудование общепромышленных механизмов и установок

Тема 2.1.2. Электрооборудование предприятий и гражданских зданий

Тема 2.2. Осветительные установки

Тема 2.2.1. Световые величины

Тема 2.2.2. Источники света

Тема 2.2.3. Осветительная арматура

Тема 2.2.4. Нормирование и расчет осветительных установок.

Тема 2.2.5. Электрооборудование напряжением до 1 кВ.

Тема 2.3. Электрооборудование напряжением выше 1кВ.

Тема 2.3.1.

Электрооборудование напряжением выше 1кВ.

Раздел 3: Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Тема 3.1. Эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Тема 3.1.1. Организация эксплуатации электроустановок

Тема 3.1.2. Эксплуатация осветительных установок

Тема 3.1.3. Эксплуатация электроприводов

Тема 3.1.4. Эксплуатация трансформаторных подстанций

Тема 3.2. Ремонт электрооборудования

Тема 3.2.1. Ремонт электродвигателей

Тема 3.2.2. Ремонт пускорегулирующей аппаратуры

Тема 3.2.3. Ремонт трансформаторов

Тема 3.2.4. Ремонт высоковольтного оборудования

Раздел 4: «Электромеханическое оборудование пищевых предприятий»

Введение

Раздел 4. Оборудование пищевых предприятий

Тема 4.1. Специфика оборудования пищевых предприятий

Тема 4.2. Механическое оборудование пищевых предприятий

Тема 4.3. Тепловое оборудование пищевых предприятий

Тема 4.4. Холодильное оборудование пищевых предприятий

Раздел 5. Оборудование ПОП и предприятий оптово-розничной торговли

Тема 5.1. Специфика оборудования пищевых предприятий

Тема 5.2. Механическое оборудование пищевых предприятий

Тема 5.3. Тепловое оборудование пищевых предприятий

Тема 5.4. Холодильное оборудование пищевых предприятий

Раздел 6. Технологический расчёт оборудования

Тема 6.1 Расчет и подбор оборудования для пищевых производств

Тема 6.2. Расчет и подбор оборудования для ПОП и предприятий оптово-розничной торговли

## Аннотация рабочей программы профессионального модуля

### ПМ 02. ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ И НАЛАДКЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

#### 1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью рабочей основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий** и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

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
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## **2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

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

### **иметь практический опыт:**

- организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования;
- 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, рабочим чертежами, требованиями нормативных правовых актов 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.

### **знать:**

- требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;
- отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;
- номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
- технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;
- 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.

## **3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **620** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **296** часов;  
консультаций 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося – **8** часов;

учебной и производственной практики – **288** часов;

экзамен по профессиональному модулю – **18** часов

## **4 Формы промежуточной аттестации**

МДК.02.01 Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий

6 семестр – экзамен

МДК.02.02 Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий

5 семестр – экзамен;

МДК.02.03 Наладка электрооборудования

6 семестр - дифференцированный зачет

Экзамен по модулю – 7 семестр.

Раздел 1 «Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

Тема 1.1. Состав электромонтажных организаций

Тема 1.2. Монтаж осветительных щитков

Тема 1.3. Монтаж электрических машин и аппаратов

Тема 1.4. Монтаж электрооборудования трансформаторных подстанций

Раздел 2 « Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий»

Тема 2.1. СЭС. Типы электростанций

Тема 2.2. Внутреннее электроснабжение

Тема 2.3. Расчет нагрузок

Тема 2.3. Электрические сети до 1 кВ

Раздел 3 «Наладка электрооборудования»

Тема 3.1. Организация и нормативные документы на пуско-наладочные работы

Тема 3.2. Аппараты и приборы для наладочных работ

Тема 3.3. Методы оценки возможности включения нового оборудования в работу

Тема 3.4. Общие методы выявления дефектов ЭО

Тема 3.5. Испытание масляных выключателей

Тема 3.6. Испытание воздушных выключателей

Тема 3.7. Испытание и наладка разъединителей.

Тема 3.8. Испытание сухих (бетонных) реакторов

Тема 3.9. Проверка трансформатора и испытание изоляции обмоток

Тема 3.10. Наладка переключающих устройств.

Тема 3.11. Методы испытания электрических машин

Тема 3.12. Испытание кабельных линий напряжением до 35 кВ

Тема 3.13. Проверка и испытание трансформатора напряжения( ТН)

Тема 3.14. Проверка и испытания трансформатора тока. (ТТ)

Тема 3.15. Испытание электрооборудования гражданских зданий

## Аннотация рабочей программы профессионального модуля

### ПМ 03. ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ И НАЛАДКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

#### 1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью рабочей основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей** и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

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	Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей
ПК 3.4	Участвовать в проектировании электрических сетей
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### 2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

**иметь практический опыт:**

- организации и выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей;
- проектировании электрических сетей.

**уметь:**

- составлять отдельные разделы проекта производства работ;
- анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий;
- 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 завершении 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;
- обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт, составлять акты и дефектные ведомости;
- диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний;
- контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе;
- составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;
- разрабатывать предложения по оперативному и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;
- обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений;
- контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу линий электропередачи;
- проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;
- оценивать техническое состояние оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;
- обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта.

**знать:**

- требования приемки строительной части под монтаж линий;
- отраслевые нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей;

- номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
- технологию 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;
- нормативно правовые документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи, трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;
- технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе;
- методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций;
- технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;
- технологии производства работ по эксплуатации элементов линий электропередачи;
- конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемых на сетях 0,4-20 кВ;
- технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.

### **3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **538** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **396** часов;

консультаций 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося – **6** часов;

учебной и производственной практики – **108** часов;

экзамен по профессиональному модулю – **18** часов

### **4 Формы промежуточной аттестации**

МДК.03.01 Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий

6 семестр - другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра

7 семестр - Дифференцированный зачет (комплексный)

МДК.03.02 Монтаж, наладка и эксплуатация электрических сетей

6 семестр - комплексный экзамен

МДК.03.03 Проектирование электрических сетей промышленных и гражданских зданий

6 семестр - комплексный экзамен

МДК.03.04 Грузоподъемные машины и механизмы

5 семестр - Дифференцированный зачет

МДК.03.05 Строительные конструкции

7 семестр - Дифференцированный зачет (комплексный)

Экзамен по модулю – 7 семестр.



Раздел 1. Системы электроснабжения

Тема 1.1. СЭС. Типы электростанций

Раздел 2. Внешнее электроснабжение объектов

Тема 2.1. Внешнее электроснабжение

Тема 2.2. Расчет нагрузок

Тема 2.3. Электрические сети выше 1 кВ

Тема 2.4. Методы расчета токов короткого замыкания (Т.К.З.)

Тема 2.5 Варианты схем внешнего электроснабжения

Тема 2.6. Релейная защита и автоматика

Раздел 3. Монтаж электрических сетей

Тема 3.1. Монтаж электрических сетей

Тема 3.2. Монтаж кабельных линий в земле

Тема 3.3. Монтаж воздушных линий

Раздел 4. Наладка электрических сетей

Тема 4.1. Наладка электрических сетей

Тема 4.2. Проверка и испытание воздушных линий

Раздел 5. Проектирование электросетей гражданских и общественных зданий и выбор оборудования.

Тема 5.1. Общие сведения по проектированию

Тема 5.2 Выбор и расчет проводки гражданских и общественных зданий, выбор оборудования

Раздел 6. Проектирование электроснабжения производственных зданий

Тема 6.1. Расчеты и выбор кабелей, проводов, электрооборудования.

Тема 6.2. Проектирование проводок на лотках

Тема 6.3. Проектирование проводок в коробах.

Тема 6.4. Проектирование проводок в трубах

Тема 6.5. Проектирование шинопроводов и троллейных линий.

Тема 6.6 Проектирование проводок во взрывоопасных и пожароопасных зонах

Раздел 7. Проектирование кабельных и воздушных линий в траншеях до 15 кВ

Тема 7.1 Руководящие материалы. Выбор и расчет проводов, пересечение ВЛ

Тема 7.2. Руководящие материалы «Янтарьэнерго»

Раздел 8. Проектирование заземляющих устройств

Тема 8.1. Руководящие материалы. Расчет

Раздел 9. Грузоподъемные механизмы и их элементы

Тема 9.1. Классификация и основные элементы грузоподъемных машин

Тема 9.2 Двигатели, редукторы, муфты

Тема 9.3 ГП оборудование для организации грузовых работ на предприятиях

Тема 9.4 Металлоконструкции грузоподъемных машин

Тема 9.5 Основные критерии выбора вида и типа транспортирующих машин

Раздел 10 Транспортирующие машины

Тема 10.1 Транспортёры

Раздел 11. Строительные и изоляционные материалы

Тема 11.1. Строительные материалы

Тема 11.2 Теплоизоляционные материалы

Тема 11.3 Гидро- и пароизоляционные материалы

Раздел 12. Особенности ограждающих конструкций

Тема 12.1. Строительные конструкции промышленных зданий

Тема 12.2. Изоляционные конструкции промышленного предприятия

Раздел 13. Производство изоляционных работ

Тема 13.1 Порядок монтажа изоляционных материалов

## Аннотация рабочей программы профессионального модуля

### ПМ 04. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

#### 1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью рабочей основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности в части освоения основного вида деятельности (ВД):

**Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):**

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
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### 2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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;
- контроле 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;
- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ;
- 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 калькуляцию 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;
- организовывать 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.

**3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **490** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **389** часов;  
консультаций 4 часов;

самостоятельной работы обучающегося – **7** часов;  
учебной и производственной практики – **72** часа;  
экзамен по профессиональному модулю – **18** часов

#### **4 Формы промежуточной аттестации**

МДК.04.01 Организация деятельности электромонтажного подразделения

7 семестр - Дифференцированный зачет (комплексный)

МДК.04.02 Экономика организации

5 семестр - Дифференцированный зачет

МДК.04.03 Правила устройства электроустановок

8 семестр - Дифференцированный зачет (комплексный)

МДК.04.04 Системы вентиляции и кондиционирования промышленных зданий

7 семестр - Дифференцированный зачет (комплексный)

МДК.04.05 Проектирование электромонтажа объектов промышленных и гражданских зданий

7 семестр - другие формы контроля: итоговая оценка, выставляемая на основании оценок текущего контроля знаний, обучающихся в течение семестра

8 семестр - Дифференцированный зачет (комплексный)

МДК.04.06 Проектирование электромонтажа охранной, пожарной сигнализации

6 семестр - Дифференцированный зачет

Экзамен по модулю – 8 семестр.

Раздел 1. Структура и функционирование электромонтажных организаций

Тема 1.1. Структура монтажных организаций

Тема 1.2. Техническая документация

Тема 1.3. Организация работ

Тема 1.4 Организация управления электромонтажными работами.

Тема 1.5. Организация производства электромонтажных работ промышленными методами

Раздел 2. Общие вопросы электробезопасности и охраны труда

Тема 2.1. Система государственных стандартов по созданию электробезопасных работ

Тема 2.2. Электротравматизм на предприятиях

Тема 2.3. Меры защиты в электроустановках

Раздел 3. Организация безопасного монтажа в эксплуатации электроустановок и систем

Тема 3.1. Техника безопасности при производстве монтажных работ.

Тема 3.2. Безопасность при эксплуатации сетей и установок

Тема 3.3. Мера обеспечения пожарной безопасности в электроустановках

Раздел 4. Нормирование труда и сметы

Тема 4.1. Техническое нормирование

Тема 4.2. Сметное нормирование

Тема 4.3. Структура и элементы сметной стоимости монтажных работ

Тема 4.4. Локальная смета

Тема 4.5. Объектная смета

## Раздел 5. Экономика организации

Тема 5.1. Основные фонды организации

Тема 5.2. Использование основных фондов организации

Тема 5.3. Амортизация основных фондов организации

Тема 5.4. Производственная программа организации

Тема 5.5. Производственная мощность организации

Тема 5.6. Оборотные фонды организации

Тема 5.7. Использование оборотных средств организации

## Раздел 6. Персонал в организации

Тема 6.1. Состав и структура персонала организации

Тема 6.2. Производительность труда

Тема 6.3. Заработная плата

Тема 6.4. Формы оплаты труда

Тема 6.5. Системы оплаты труда

## Раздел 7. Показатели экономической деятельности предприятий

Тема 7.1. Себестоимость продукции

Тема 7.2. Классификация затрат на производство продукции

Тема 7.3. Калькуляция затрат

Тема 7.4. Смета затрат

Тема 7.5. Ценообразование на продукцию электромонтажных предприятий

Тема 7.6. Прибыль и ее виды

Тема 7.7. Рентабельность и ее виды

## Раздел 8. Управление ОРГАНИЗАЦИЕЙ в условиях рыночной конкуренции

Тема 8.1. Техничко-экономический анализ организации

Тема 8.2. Экономическая эффективность деятельности предприятий энергетической отрасли

## Раздел 9. Техника безопасности в электроустановках

Тема 9.1. Электродвигатели для компрессорных установок

Тема 9.2. Двигатели

Тема 9.3. Автоматизация управления электродвигателями

Тема 9.4. Световые величины

Тема 9.5. Источники света

Тема 9.6. Осветительная арматура

Тема 9.7. Нормирование и расчет осветительных установок.

## Раздел 10. Электробезопасность и охрана труда при эксплуатации электрооборудования

Тема 10.1. Система государственных стандартов по организации электробезопасных работ

Тема 10.2. Электротравматизм на предприятиях

Тема 10.3. Меры защиты в электроустановках

Тема 10.4. Мера обеспечения пожарной безопасности в электроустановках

## Раздел 11. «Системы вентиляции и кондиционирования промышленных зданий»

Тема 11.1. Физико-химические свойства воздуха

Тема 11.2. Особенности процессов изменения состояния влажного воздуха

Тема 11.3. Расчет количества выделяющихся газов и паров

Раздел 12. Расчеты и конструирование элементов вентиляционных систем

Тема 12.1. Определение параметров вентиляции

Тема 12.2. Основные агрегаты вентиляции

Раздел 13. Основы кондиционирования воздуха в помещениях

Тема 13.1. Принципы устройства установок кондиционирования воздуха

Тема 13.2. Элементы устройств систем кондиционирования

Раздел 14. Общие принципы защиты объектов с использованием технических средств сигнализации

Тема 14.1. Общие сведения о вневедомственной охране и Государственной противопожарной службе

Тема 14.2. Технические средства сигнализации при организации охраны объектов

Тема 14.3. Проектирование объектовых комплексов охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации

Раздел 15. Извещатели охранной и охранно-пожарной сигнализации

Тема 15.1. Извещатели охранной сигнализации

Тема 15.2. Варианты защиты охраняемых объектов

Тема 15.3 Извещатели пожарной сигнализации.

Тема 15.4. Приемно –контрольные приборы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации (ПКП)

Раздел 16. Правила производства и приемки работ по устройству систем и комплексов охранной, пожарной и охранно- пожарной сигнализации

Тема 16.1. Электроснабжение технических средств охранно- пожарной сигнализации (ТС ОПС)

Тема 16.2. Правила производства и приемки работ.

Тема 16.3. Требования к монтажу технических средств сигнализации

## Аннотация рабочей программы профессионального модуля

### ПМ 05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

#### 1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью рабочей основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
ПК 5.2.	Контролировать качество выполнения электромонтажных работ
ПК 5.3	Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования
ПК 5.4	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### 2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля



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

**иметь практический опыт:**

- выполнении открытых электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах;
- выполнении скрытых электропроводок в трубах под штукатуркой, в каналах, в коробах;
- установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей, переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и другие электроустановочных изделий и аппаратов;
- участия в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерениях параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования;
- демонтаже и несложном ремонте осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и аппаратов;
- в прокладывании кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах;
- обнаружении, демонтаже и ремонте повреждённых участков кабельных линий;
- участия в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерениях параметров и оценке качества монтажных работ.

**уметь:**

- составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;
- прокладывать временные осветительные проводки;
- производить расчёт сечений проводов, других параметров электрических цепей;
- использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;
- присоединять и крепить светильники с источниками света различных типов;
- производить крепление и монтаж установочных, электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;
- производить расчёт и выбор устройств защиты;
- производить заземление и зануление осветительных приборов;
- производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;
- пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети;
- находить место повреждения электропроводки;
- определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;
- производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;
- укладывать кабели напряжением до 1000В в различных сооружениях и условиях;
- выполнять соединение кабелей;
- производить монтаж осветительных шинопроводов;
- производить выбор типа кабеля по условиям работы;
- использовать электромонтажные схемы;
- обнаруживать место повреждения кабеля;

- демонтировать повреждённый участок кабеля и производить его замену;
- пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля;
- пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонта кабеля.

**знать:**

- оборудование рабочего места, режим труда и правила внутреннего распорядка;
- правила и нормы безопасности труда;
- требования электро- и пожарной безопасности;
- правила поведения при пожаре;
- меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами;
- действия электрического тока на организм человека;
- безопасность труда при измерениях высоких напряжений;
- виды монтажных проводов, шнуров и кабелей;
- нумерацию и обозначение проводов, жгутов и деталей.

**3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **90** часа, в том числе:

учебной и производственной практики – **72** часа;

экзамен по профессиональному модулю – **18** часов

**4 Формы промежуточной аттестации**

Квалификационный экзамен – 8 семестр.