

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУП.01 Русский язык**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО

13.02.01 Тепловые электрические станции

Программа учебной дисциплины может быть использована программа учебной дисциплины «Русский язык» предназначена для изучения русского языка в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Согласно «Рекомендациям по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» русский язык в учреждениях среднего профессионального образования (далее – СПО) изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования.

При получении специальностей СПО технического, естественнонаучного, социально-экономического профилей обучающиеся изучают русский язык как базовый учебный предмет в объеме 117 часов

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины «Русский язык» обучающийся должен:  
знать/понимать

- 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;

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;

*аудирование и чтение*

- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;

- 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;

*говорение и письмо*

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), 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;

- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
  - использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста.
- 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
Контрольные работы	1
Диктанты	4
Тестирование	3
Зачеты по темам и разделам программы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
в том числе:	
Домашняя работа (выполнение упражнений из учебника)	13
Реферат	6
Подготовка к аудиторным занятиям	10
Работа над ошибками по текстовым диктантам и текущим домашним работам	10
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.02 Литература

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессии: 13.02.01 Тепловые электрические станции

Программа учебной дисциплины «Литература» предназначена для изучения литературы в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

### 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Согласно «Рекомендациям по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от 29.05.2007 № 03-1180) литература в учреждениях среднего профессионального образования (далее – СПО) изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования.

При получении специальностей СПО технического, естественнонаучного, социально-экономического профилей обучающиеся изучают учебную дисциплину «Литература» как базовый учебный предмет в объеме 153 часа (обязательный объем),

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

В результате изучения учебной дисциплины «Литература» обучающийся должен:

знать/понимать

- 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;

орфоэ  
пические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

образ  
ную природу словесного искусства;

- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; основные теоретико-литературные понятия.

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;

*аудирование и чтение*

• использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;

• 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;

*говорение и письмо*

• создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), 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;

- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста.

- воспроизводить содержание литературного произведения;

- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;

- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;

- определять род и жанр произведения;

- сопоставлять литературные произведения;

- выявлять авторскую позицию;

- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;

- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;

- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;

- участия в диалоге или дискуссии;

- самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;

- определения своего круга чтения и оценки литературных произведений;

- определения своего круга чтения по русской литературе, понимания и оценки иноязычной русской литературы, формирования культуры межнациональных отношений.

Преподавание дисциплины «Литература» осуществляется в едином комплексе дисциплин учебного плана и ведется в тесной взаимосвязи с дисциплинами: история, обществознание, информатика и ИКТ, мировая художественная культура.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 153 часов, в том числе:

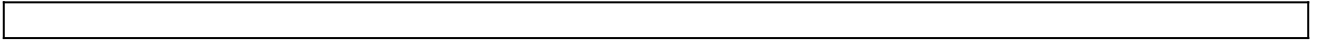
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часов

самостоятельной работы обучающегося 51 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	153
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	102
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	51
в том числе:	
написание сочинения	8
подготовка письменного анализа	18
подготовка презентации	6
чтение произведений	48
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	



**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУП.03 Английский язык**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессии СПО

Программа учебной дисциплины может быть использована на специальностях:

13.02.03 Электрические станции, сети и системы

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в состав общеобразовательного цикла, базовая дисциплина

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- общаться (устно и письменно) на английском языке на повседневные темы;
- переводить (со словарем) английские тексты;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов;
- лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;
- технику перевода профессионально-ориентированных текстов, построенных на языковом материале повседневного и профессионального общения;
- практическую грамматику, необходимую для профессионального общения на английском языке.

Основной формой обучения является практическое занятие. Наряду с этой формой с целью повышения интереса и мотивации к изучению иностранного языка используется и метод творческих проектов, в рамках которых студенты выполняют работы по написанию рассказов, диалогов, оформляют открытки, плакаты. Целью этих видов работ является формирование желания самостоятельно добить знания, проявить инициативу, готовность анализировать свою работу и ее результаты. Реализация поставленных учебных целей достигается на основе внедрении современных инновационных технологий (игровая) с использованием аудио-видео техники, вызывающих интерес и положительную мотивацию деятельности студентов.

Виды контроля овладения знаниями: текущий - устный опрос; контрольные письменные работы по пройденной теме; тестовые задания; в конце курса дифференцированный зачет.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки - 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 78 часов;

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	38
дифференцированный. зачет	2
итоговая	

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУП.03 Немецкий язык**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессии СПО

Программа учебной дисциплины может быть использована на специальностях:

13.02.03 Электрические станции, сети и системы

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в состав общеобразовательного цикла, базовая дисциплина

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- общаться (устно и письменно) на немецком языке на повседневные темы;
- переводить (со словарем) немецкие тексты;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов;
- лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;
- технику перевода профессионально-ориентированных текстов, построенных на языковом материале повседневного и профессионального общения;
- практическую грамматику, необходимую для профессионального общения на немецком языке.

Основной формой обучения является практическое занятие. Наряду с этой формой с целью повышения интереса и мотивации к изучению иностранного языка используется и метод творческих проектов, в рамках которых студенты выполняют работы по написанию рассказов, диалогов, оформляют открытки, плакаты. Целью этих видов работ является формирование желания самостоятельно добить знания, проявить инициативу, готовность анализировать свою работу и ее результаты. Реализация поставленных учебных целей достигается на основе внедрении современных инновационных технологий (игровая) с использованием аудио-видео техники, вызывающих интерес и положительную мотивацию деятельности студентов.

Виды контроля овладения знаниями: текущий - устный опрос; контрольные письменные работы по пройденной теме; тестовые задания; в конце курса дифференцированный зачет.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	30
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУП.04 Математика**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО:

13.02.03 Электрические станции сети и системы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина «Математика» относится к общеобразовательному циклу.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Целями освоения учебной дисциплины Математика являются:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- 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 изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

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

• В программе учебный материал представлен в форме чередующегося развертывания основных содержательных линий:

•• *алгебраическая линия*, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус, косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним); изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;

•• *теоретико-функциональная линия*, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;

•• *линия уравнений и неравенств*, основанная на построении и исследовании математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональной линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;

•• *геометрическая линия*, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;

•• *стохастическая линия*, основанная на развитии комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира.

• Развитие содержательных линий сопровождается совершенствованием интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления

Задачи дисциплины Математика:

• систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и



совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, его применение к решению математических и нематематических задач;

- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;

- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;

- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;

- знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Выполнять тождественные преобразования выражений, содержащих степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические выражения. Строить графики степенной, показательной, логарифмической и тригонометрических функций.

- Решать простейшие уравнения и неравенства, содержащие степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.

- Изображать геометрические фигуры на чертеже и производить простейшие построения на плоскости.

- Выполнять операции над векторами и пользоваться свойствами этих операций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

свойства арифметического корня натуральной степени;

- свойства степени с рациональным показателем;

- свойства логарифмов и основное логарифмическое тождество;

- основные тригонометрические формулы;

- таблицу производных элементарных функций;

- аксиомы стереометрии, основные понятия, формулы и теоремы и уметь применять их при решении задач.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 244 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 228 часов;

самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	244
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	228
в том числе:	
практические занятия	76
контрольные работы	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
в том числе:	
подготовка реферата	
выполнение домашних заданий	
Итоговая аттестация в форме экзамена	6

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУП.05 История**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям:

13.02.03 Электрические станции, сети и системы,

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки среднего звена:  
дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины «История» обучающийся должен знать/понимать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;

- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- основные исторические термины и даты;

уметь:

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 95 часов.

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	95
в том числе:	
практические занятия	4
контрольные работы	6
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальностям: 13.02.03  
Электрические станции сети и системы

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:  
дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:  
В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

3.1 Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.

3.2 Способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности.

3.3 Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У.1 Выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

У.2 Проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.

У.3 Выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

У.4 Преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения.

У.5 Выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки.

У.6 Осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.

У.7 Выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка студента - 124 часов, в том числе:

- обязательная учебная аудиторная нагрузка студента- 122 часов;
- самостоятельная работа студента - 2 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	124
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	122
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические работы	122
Самостоятельная работа студента (всего)	2
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	<i>I семестр</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	<i>II семестр</i>

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУП.07 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

13.02.03. Электрические станции сети и системы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав общеобразовательного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять основные мероприятия гражданской обороны по защите от чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного и военного времени;
- использовать индивидуальные средства защиты
- выполнять приемы оказания первой медицинской помощи;
- выполнять разборку-сборку автомата.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- наиболее важные сведения об экологии чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и правила поведения в этих условиях;
- правила поведения в условиях вынужденной автономии в природных условиях;
- современные средства поражения, их поражающие факторы, основные мероприятия по защите населения от них;
- основные особенности гражданской обороны,
- основные сведения об индивидуальных и коллективных средствах защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- основные сведения о главных инфекционных заболеваниях и мерах профилактики заболеваний,
- основные понятия здорового образа жизни;
- виды Вооруженных Сил и рода войск, их предназначение;
- боевые традиции Вооруженных Сил России;
- общие сведения об особенностях воинской службы в рядах Вооруженных Сил РФ.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 81 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 11 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	18
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	11
в том числе:	
Работа с конспектами, с основными и дополнительными источниками, с Интернет-ресурсами.	
Подготовка сообщений докладов, оформление и презентация рефератов.	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУП.08 АСТРОНОМИЯ**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

13.02.03 Электрические станции сети и системы

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Астрономия» относится к общеобразовательному циклу.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: личностных:

– сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

– устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;

– умение 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 астрономической терминологией и символикой;

– сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; (ПЗ)

– осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства, и развитии международного сотрудничества в этой области.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	45
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	16
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	9
в том числе:	
сообщение	3
доклад (реферат)	2
проект	2
тематический кроссворд	4
работа с анализом теста и контрольными вопросами	7
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>дифференцированного зачета</i>

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
УПВ.01 Родной язык**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО:

13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

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

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Согласно «Рекомендациям по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» русский язык в учреждениях среднего профессионального образования (далее – СПО) изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования.

При получении специальностей СПО технического, естественнонаучного, социально-экономического профилей обучающиеся изучают родной (русский) язык в объеме **76 часов**

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины «Родной язык» обучающийся должен:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.
- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;
- использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг) при создании текстов;
- создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);
- выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;
- подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;
- правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;
- сознательно использовать образительно-выразительные средства языка при создании текста;
- использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;
- извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;
- преобразовывать текст в другие виды передачи информации;
- выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;
- соблюдать культуру публичной речи;



- соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;
- оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;
- использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов; самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
Контрольные работы	3
Практические работы	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УПВ.02 ФИЗИКА

### 1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательной дисциплины Физика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: 13.02.03 *Электрические станции, сети и системы*

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным дисциплинам.

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

Требования ФГОС к результатам освоения дисциплины

Базовый уровень:

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

2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

4) сформированность умения решать физические задачи;

5) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и принятия практических решений в повседневной жизни;

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

Профильный уровень - требования к результатам освоения курса физики на профильном уровне должны включать требования к результатам освоения курса на базовом уровне и дополнительно отражать:

1) сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях;

2) сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств;

3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

4) владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;

5) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

Изучение физики на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы знаний о современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, электродинамики, теории относительности, квантовой физики;

- овладение методами естественнонаучного исследования: построение моделей и гипотез, проведение экспериментов и обработка результатов измерений, использование физических моделей для интерпретации результатов, установление границ применимости моделей;

- овладение умениями применять знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, самостоятельного приобретения и критической оценки новой информации физического содержания; использования современных информационных

технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов и рефератов;

- воспитание духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем физического содержания, стремления к достоверности предъявляемой информации и обоснованности высказываемой позиции, готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;

- приобретение компетентности в решении практических, жизненных задач, связанных с использованием физических знаний и умений для рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Приоритеты:

*Познавательная деятельность:*

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;

- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

В результате изучения физики на профильном уровне ученик должен

Знать и понимать смысл:

- физических понятий: физическая величина, физическое явление, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, резонанс, электрическое поле, магнитное поле, электромагнитные колебания, электромагнитное поле, электромагнитная волна, атом, квант, фотон, элементарная частица, атомное ядро, планета, звезда, галактика, Вселенная;

- физических величин – скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, емкость, сила тока, напряжение, электрическое сопротивление, электродвижущая сила, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность;

- физических законов (формулировка, границы применимости) – классической динамики, всемирного тяготения, Паскаля, Архимеда, Гука, сохранения импульса, энергии, электрического заряда, законов термодинамики, закона Ома для полной электрической цепи, Джоуля- Ленца, преломления света, радиоактивного распада.

Уметь (владеть способами познавательной деятельности):

- описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде;

броуновское движение; электризация тел при их контакте; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения; дисперсия, интерференция и дифракция света; линейчатые спектры, фотоэффект; радиоактивность;

- приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

- описывать опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики: Г. Галилея, О. Штерна, Ф. Перрена, Ш. Кулона, Х. Эрстеда, М. Ампера, М. Фарадея, Г. Герца, А.Г. Столетова, П.Н. Лебедева, А. Беккереля, М. Кюри, Р. Милликена, Э. Резерфорда;

- определять: характер физического процесса по графику; вид движения электрического заряда в однородных магнитном и электрическом полях; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа;

- измерять: скорость, ускорение свободного падения, массу тела, плотность вещества, силу, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, влажность воздуха, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, напряжение на участке электрической цепи, силу тока, электрическое сопротивление, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, показатель преломления вещества, фокусное расстояние линзы, длину световой волны;

- вычислять: дальность полета и высоту подъема тела, брошенного под углом к горизонту, скорости тел после упругого и неупругого столкновений, температуру системы тел после установления термодинамического равновесия, неизвестный параметр состояния идеального газа по заданным исходным параметрам, изменение внутренней энергии вещества в результате теплопередачи или совершения работы, силу, действующую на электрический заряд в электрическом поле, работу по перемещению электрического заряда между двумя точками в электрическом поле, силу взаимодействия точечных зарядов, силу тока, напряжение и сопротивление в электрических цепях, силу действия магнитного поля на движущийся электрический заряд, ЭДС индукции, красную границу фотоэффекта и работу выхода, энергетический выход ядерных реакций.

Использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни (быть компетентными в решении жизненных задач, актуальных проблем сохранения окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности):

- правильно использовать изученные физические приборы и технические средства, бытовые электроприборы, соблюдать правила безопасного обращения с электропроводкой;

- приводить примеры практического использования физических знаний: достижений классической механики для развития космонавтики; законов термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- владеть приемами работы с естественнонаучной информацией и уметь находить информацию по физике в компьютерных базах данных, использовать информационные технологии и компьютерные базы данных для поиска, обработки и предъявления информации по физике.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 157 час, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 133 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося 8 часов, консультаций 4 часа,  
 экзамена 12 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	157
в том числе:	

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	133
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Консультации	4
Экзамен	12
Итоговая аттестация в форме экзамена	

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
УПВ.03 Информатика**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

13.02.03 Электрические станции сети и системы.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Информатика и ИКТ» относится к общеобразовательному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 107 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 95 часов;

самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

консультации 2 часа

экзамен 6 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	107
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	95
в том числе:	
лабораторные работы	22
практические занятия	22
контрольные работы	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
Разработка опорного конспекта	4
Консультации	2
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	6

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ДУП 01.01 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки по программам подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих):

дисциплина относится к дополнительным учебным предметам, предусматривает написание индивидуального проекта по окончании курса.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– историю проектной деятельности;

– принципы и структуру проекта;

уметь:

– оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

– подготавливать проект;

– осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;

– использовать средства ИКТ для подготовки проекта;

– иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

– создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе, гипертекстовые;

– осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;

– представлять информацию различными способами и средствами;

– соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

*личностных:*

– свободно выражать мысли и чувства в процессе речевого общения;

– мотивированности и направленности на активное и созидательное участие в будущем в общественной и государственной жизни;

– заинтересованности не только в личном успехе, но и в развитии различных сторон жизни общества;

– следование этическим нормам и правилам ведения диалога;

– знание отдельных приемов и техник преодоления конфликтов;

– эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования;

*метапредметных:*

– планировать и выполнять учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приемы, адекватные исследуемой проблеме;

– выявлять и формулировать проблему;

– планировать этапы выполнения работ;

– выбирать средства реализации замысла;

– работать с разными источниками информации;

– обрабатывать информацию;

– структурировать материал;

– контролировать ход и результаты выполнения проекта;

– представлять результаты выполненного проекта;

– выдвигать гипотезу;

– находить доказательства;



- формулировать вытекающие из исследования выводы;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- осуществлять адекватную оценку своей деятельности и деятельности других участников;
- самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающихся 36 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 34 часа: самостоятельной работы обучающегося – 2 часа;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
в том числе:	
проработка конспектов занятий, необходимой литературы, для подготовки к написанию индивидуального проекта	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОСНОВЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальностям

13.02.01 Тепловые электрические станции

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания;

уметь:

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
  - анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений, обществоведческими терминами и понятиями;
  - объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
  - раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
  - осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
  - оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
  - формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
  - подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
  - применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
  - совершенствования собственной познавательной деятельности;
  - критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
  - решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
  - ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
  - предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
  - оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;

- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;
- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 173 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов; самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	173
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	26
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	56
в том числе:	
реферат	12
опорный конспект, презентация	14
доклад	10
эссе	4
работа с прессой	9
тест, задание	2
схема, таблица	4
Итоговая аттестация в форме итогового зачёта	1

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ДУП.01.03 Основы естественнонаучных знаний**

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины УД.01 Основы естественнонаучных знаний является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС ТОП-50 по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механической сварки(наплавки)).

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина УД.01 Основы естественнонаучных знаний изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

1.3. Результаты освоения учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины УД.01 Основы естественнонаучных знаний обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

*личностных:*

- 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 и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышению 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 в выбранной профессиональной деятельности;
- 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 естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества.

*метапредметных:*

- 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;
- 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;
- умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач.

*предметных:*

- 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 имволикой;
- 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;
- 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 представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей.

В результате освоения учебной дисциплины УД.01 Основы естественнонаучных знаний в соответствии с требованиями к освоению ФГОС ТОП-50 Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО):

13.02.03. Электрические станции сети и системы

формируются условия для формирования следующих компетенций:

Ко д	Общие компетенции
1	ОК Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
2	ОК Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
3	ОК Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

4	ОК	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
5	ОК	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
6	ОК	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
7	ОК	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
8	ОК	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
9	ОК	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
10	ОК	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
11	ОК	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	98
в том числе:	
Самостоятельная работа	2
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

### 1.2. Область применения программы

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО): 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих):

дисциплина относится к дополнительным учебным предметам, предусматривает написание индивидуального проекта по окончании курса.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– историю проектной деятельности;

– принципы и структуру проекта;

уметь:

– оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

– подготавливать проект;

– осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;

– использовать средства ИКТ для подготовки проекта;

– иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

– создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе, гипертекстовые;

– осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;

– представлять информацию различными способами и средствами;

– соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

*личностных:*

– свободно выражать мысли и чувства в процессе речевого общения;

– мотивированности и направленности на активное и созидательное участие в будущем в общественной и государственной жизни;

– заинтересованности не только в личном успехе, но и в развитии различных сторон жизни общества;

– следование этическим нормам и правилам ведения диалога;

– знание отдельных приемов и техник преодоления конфликтов;

– эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования;

*метапредметных:*

– планировать и выполнять учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приемы, адекватные исследуемой проблеме;

– выявлять и формулировать проблему;

– планировать этапы выполнения работ;

– выбирать средства реализации замысла;

– работать с разными источниками информации;

– обрабатывать информацию;

– структурировать материал;

– контролировать ход и результаты выполнения проекта;

– представлять результаты выполненного проекта;

– выдвигать гипотезу;

– находить доказательства;

- формулировать вытекающие из исследования выводы;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- осуществлять адекватную оценку своей деятельности и деятельности других участников;
- самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося - 46 часа, в том числе:  
 консультации – 19 часов:  
 самостоятельной работы обучающегося – 2 часа  
 защита проектов - 6 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
практические занятия консультация	19
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
в том числе:	
Итоговая аттестация в форме защиты проекта	6



**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.01. Математика**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Математика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО:

13.02.03 Электрические станции сети и системы

Рабочая программа учебной дисциплины реализуется на базе основного общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Математика» входит в математический и естественнонаучный цикл, направлена на формирование общих компетенций ОК 1–10 и профессиональных компетенций ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 109 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;

самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Математика

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	109
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	38
контрольные работы	6
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
В том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>Выполнение домашнего задания</i>	
<i>Консультации</i>	3
Итоговая аттестация в форме экзамена	6

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02 Экологические основы природопользования**

1.1 Область применения программы

Программа учебного предмета Экологические основы природопользования является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО по специальности:

13.02.03 Электрические станции сети и системы;

1.2 Место учебного предмета в структуре ППСЗ

Учебный предмет является предметом общеобразовательного учебного цикла в соответствии технологическим профилем профессионального образования.

Уровень освоения учебный предмет в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебного предмета предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию на ступени основного общего образования.

В то же время учебный предмет для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебного предмета имеет межпредметную связь с общеобразовательным учебным предметом Химия. Изучение учебного предмета завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета..

1.3 Планируемые результаты освоения программы

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

личностные результаты: устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;

– готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;

– объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;

– умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

– готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

метапредметные результаты: овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;

– применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметные результаты:

– сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;

– сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

– владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

– владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

– сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной

ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

– сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии)
<p>Личностные (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях).</p>	<p>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>
<p>Регулятивные (обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности) целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка.</p>	<p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>
<p>Познавательные (обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией).</p>	<p>ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>
<p>Коммуникативные (обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми).</p>	<p>ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>

#### 1.4 Количество часов на освоение программы

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательная учебная нагрузка обучающегося 54 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 6 часов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
лабораторно-практические занятия (ЛПЗ)	-
практические занятия	12
Индивидуальный проект <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
в том числе:	
<i>Составление схем, опорных конспектов, реферат, домашняя работа</i>	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.01 Основы философии**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

- 13.02.03 Электрические станции, сети и системы,
- 13.02.01 Тепловые электрические станции,
- 19.02.10 Технология продукции общественного питания,
- 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям),
- 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована преподавателями СПО для осуществления профессиональной подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

— основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира;

— об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

— о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	5
контрольные работы	3
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ. 02 ИСТОРИЯ**

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована преподавателями СПО для осуществления профессиональной подготовки специалистов среднего звена.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной общеобразовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный социально- экономический цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины- требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные факты и процессы мировой и отечественной истории второй половины 20- начале 21 вв.;
- Основные направления развития ключевых стран и регионов мира во второй половине 20- начале 21 вв.;
- Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов во второй половине 20-21 вв.;
- Назначение и основные направления деятельности международных организаций и союзов;
- Развитие науки и культуры во второй половине 20-21 вв.;

уметь:

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

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося- 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов

2. Структура и содержание учебной дисциплины.

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной нагрузки	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачёта</i>	

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОГСЭ.03 Иностраный язык в профессиональной деятельности**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО

13.02.03. Электрические станции, сети и системы

Программа учебной дисциплины может быть использована на специальностях:

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав общеобразовательного цикла, базовая дисциплина

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- общаться (устно и письменно) на английском языке на повседневные темы;
- переводить (со словарем) английские тексты;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.
- понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы;
- понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы;
- осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности;
- строить простые высказывания о себе и своей профессии деятельности;
- производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий;
- выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы;
- разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов;
- лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;
- технику перевода профессионально-ориентированных текстов, построенных на языковом материале повседневного и профессионального общения;
- практическую грамматику, необходимую для профессионального общения на английском языке.

Основной формой обучения является практическое занятие. Наряду с этой формой с целью повышения интереса и мотивации к изучению иностранного языка используется и метод творческих проектов, в рамках которых студенты выполняют работы по написанию рассказов, диалогов, оформляют открытки, плакаты. Целью этих видов работ является формирование желания самостоятельно добывать знания, проявить инициативу, готовность анализировать свою работу и ее результаты. Реализация поставленных учебных целей достигается на основе внедрении современных инновационных технологий (игровая) с использованием аудио-видео техники, вызывающих интерес и положительную мотивацию деятельности студентов.

Виды контроля овладения знаниями: текущий - устный опрос; контрольные письменные работы по пройденной теме; тестовые задания; в конце дифференцированный зачет.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 182 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часа;  
самостоятельной работы 10 часов.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	182
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
в том числе:	
практические занятия	
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
чтение и перевод текстов выполнение грамматических упражнений составление лексического словаря к текстам	
Дифференцированный зачет	

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.03 Иностраный язык в профессиональной деятельности**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО

13.02.03. Электрические станции, сети и системы

Программа учебной дисциплины может быть использована на специальностях:

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав общеобразовательного цикла, базовая дисциплина

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- общаться (устно и письменно) на немецком языке на повседневные темы;
- переводить (со словарем) немецкие тексты;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов;
- лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;
- технику перевода профессионально-ориентированных текстов, построенных на языковом материале повседневного и профессионального общения;
- практическую грамматику, необходимую для профессионального общения на немецком языке.

Основной формой обучения является практическое занятие. Наряду с этой формой с целью повышения интереса и мотивации к изучению иностранного языка используется и метод творческих проектов, в рамках которых студенты выполняют работы по написанию рассказов, диалогов, оформляют открытки, плакаты. Целью этих видов работ является формирование желания самостоятельно добить знания, проявить инициативу, готовность анализировать свою работу и ее результаты. Реализация поставленных учебных целей достигается на основе внедрении современных инновационных технологий (игровая) с использованием аудио-видео техники, вызывающих интерес и положительную мотивацию деятельности студентов.

Виды контроля овладения знаниями: текущий - устный опрос; контрольные письменные работы по пройденной теме; тестовые задания; в конце курса дифференцированный зачет.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 182 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	182
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
в том числе:	
практические занятия	74
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
чтение и перевод текстов выполнение грамматических упражнений составление лексического словаря к текстам	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальностям:

13.02.03 Электрические станции, сети и системы

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

3.1 Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.

3.2 Способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности.

3.3 Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У.1 Выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

У.2 Проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями.

У.3 Выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

У.4 Преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения.

У.5 Выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки.

У.6 Осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.

У.7 Выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка студента – 172 часов, в том числе:

– обязательная учебная аудиторная нагрузка студента- 172 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего за 2,3 курс и 4 курс)	172
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	
<i>Итоговая аттестация в форме зачета 8 семестр дифференцированный зачет</i>	

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

**2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Психология общения»**

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 ИЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

13.02.03 Электрические станции сети и системы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

• законы, методы и приемы проекционного черчения;

• классы точности и их обозначение на чертежах;

• правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;

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

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

• технику и принципы нанесения размеров;

• типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;

• требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 140 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 120 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 10 часов; консультации - 4 часа; экзамен – 6 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	140
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
практические занятия	60
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
Работа с конспектами, с основными и дополнительными источниками, с интернет - ресурсами. Подготовка сообщений докладов, оформление и презентация рефератов. Оформление графических работ, расчетных заданий.	
Консультации	4
Итоговая аттестация в форме экзамена	6

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02 Электротехника и электроника**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональном обучении.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**  
входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 10 часов;  
консультации 4 часа; экзамен 6 часов

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**



Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
в том числе:	
лабораторные занятия	10
практические занятия	50
контрольные работы	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
<i>Расчетно-графические работы</i> <i>Выполнение домашних заданий(сообщения, подготовка отчетов, проработка материала, решение задач)</i>	10
<i>Консультации</i>	4
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальность

*13.02.03 Электрические станции, сети и системы.*

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;

- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

- формы подтверждения качества

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 95 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося 8 часов

консультации 3 часа, экзамен 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	95
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	24
контрольные работы	6
Самостоятельная работа студента (всего)	8
в том числе:	
Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Самостоятельная работа студентов по выполнению рефератов, презентаций, сообщений	
Консультации	3
Итоговая аттестация в форме экзамена	6

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04 Техническая механика**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям среднего профессионального образования (далее СПО)

13.02.03 Электрические станции сети и системы

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять напряжения в конструктивных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;

– производить расчеты на сжатие, срез и смятие;

– производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;

– собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;

– читать кинематические схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен знать:

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

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 186- часов, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168-часа;

-самостоятельной работы обучающегося 8- часов.

-консультации 4 часа

-экзамен 6 часов

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Техническая механика

1.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	186
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические занятия	28
лабораторные занятия	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
<p>Нанести на схему предполагаемые реакции.                      решить задачу на приведение произвольной системы сил к точке.                      Подготовка по конспекту лекций ответить на контрольные вопросы.                      Определить координаты центра тяжести фигуры, составленной из стандартных профилей.                      Используя опорный конспект лекций решить задачи на поступательное движение точки.                      Построить план скоростей и ускорений точки.</p>	
Консультации	4
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	6

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 Материаловедение**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

13.02.03 Электрические станции сети и системы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- Виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- Закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
- Классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- Методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- Основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- Основные свойства полимеров и их использование;
- Особенности строения металлов и сплавов;
- Свойства смазочных и абразивных материалов;
- Способы получения композиционных материалов;
- Сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часа;

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
практические занятия	19
контрольные работы	9
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
<i>Аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	



**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям: 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена :  
Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к общеобразовательному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;

- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;

- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 85 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;

самостоятельной работы обучающегося 5 часов;

консультации 4 часа;

экзамен 6 часов;

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	85
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	28
консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	5
в том числе:	
Написание реферата и подготовка презентации	5
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	<i>6</i>

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.07 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ**

1.1. Область применения примерной программы

1. Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности:

140407 Электрические станции сети и системы

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки 90 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки 90 часов.

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	<i>Количес тво часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
практические занятия	24
контрольные работы	6
дифференцированный зачёт	2
Внеаудиторная самостоятельная работа (всего)	0





**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.08 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, в общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать необходимые нормативно – правовые документы;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско–процессуальным и трудовым законодательством;

- анализировать и оценивать результаты и последствия действия (бездействия) с правовой точки зрения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения Конституции РФ;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

- организационно – правовые формы юридических лиц;

- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;

- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;

- право социальной защиты граждан;

- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;

- виды административных правонарушений и административной ответственности;

- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	16
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.09 Охрана труда**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

Программа учебной дисциплины может быть использована по специальности:

13.02.03 Электрические станции, сети и системы

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: данная дисциплина «Охрана труда» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсических веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво-пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;

- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	12
контрольные работы	1

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

13.02.03. Электрические станции сети и системы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 68 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	8
контрольные работы	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП. 11 Электрические машины и трансформаторы**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

13.02.03 Электрические станции, сети и системы

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Электрические машины и трансформаторы и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

ПК 3.3. Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

ПК 3.4. Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование

ПК 3.5. Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области электроэнергетики при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

иметь практический опыт:

Обслуживания систем контроля и управления производства, передачи и распределения электроэнергии с применением аппаратно-программных средств и комплексов;

оценки параметров качества передаваемой электроэнергии;

регулирования напряжения на подстанциях;

соблюдения порядка выполнения оперативных переключений;

регулирования параметров работы электрооборудования;

расчета технико-экономических показателей.

знать:

принцип работы автоматических устройств управления и контроля;

категории потребителей электроэнергии;

технологический процесс производства электроэнергии;

способы уменьшения потерь передаваемой электроэнергии;

методы регулирования напряжения в узлах сети;

допустимые пределы отклонения частоты и напряжения;

инструкции по диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей;

оперативные схемы сетей;

параметры режимов работы электрооборудования;

методы расчета технических и экономических показателей работы;

оптимальное распределение заданных нагрузок между агрегатами.

уметь:

включать и отключать системы контроля управления;

обслуживать и обеспечивать бесперебойную работу элементов систем контроля и управления автоматических устройств регуляторов;

контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии;

осуществлять оперативное управление режимами передачи;

измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети;

пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля;

обеспечивать экономический режим работы электрооборудования;

определять показатели использования электрооборудования;

определять выработку электроэнергии;

определять экономичность работы электрооборудования.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины :

всего – 36 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, включая:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Контроль и управление технологическими процессами, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
3.1	ПК Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.
3.2.	ПК Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.
3.3.	ПК Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.
3.4.	ПК Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование
3.5.	ПК Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.
1	ОК Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2	ОК Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
3	ОК Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
4	ОК Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
5	ОК Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
6	ОК Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
7	ОК Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
8	ОК Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
9	ОК Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Тематический план учебной дисциплины (вариант для СПО)

Коды проф. компетенции	Наименования разделов учебной дисциплины*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрено на расщредоточенная практика)	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК	Раздел 1 Электрические машины и трансформаторы	36	36	3						
	Всего:	36	36	3						



**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.12 Измерительная техника**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям

13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать и составлять схемы соединений средней сложности;
- определять причины неисправностей приборов средней сложности;
- выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов;
- читать техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов;

- монтировать простые схемы соединений;

- составлять дефектные ведомости;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- государственную систему обеспечения единства измерений;
- метрологические показатели измерений
- назначение, устройство и принцип работы измерительных приборов и механизмов
- основные свойства токопроводящих и изоляционных материалов
- сорта и виды антикоррозионных масел и смазок
- основы электротехники
- правила ТБ, электробезопасности и пожарной безопасности
- виды, основные методы, технологию измерений;
- средства измерений;
- основные понятия систем автоматического управления и регулирования;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов

самостоятельной работы обучающегося 6 часов. Консультации 4 часа. Экзамен 6 часов

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	12
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
в том числе:	
Составление структурных схем. Чтение схем. Самостоятельная работа студентов по выполнению рефератов, презентаций, сообщений Проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	
Консультации	4
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	<i>6</i>



**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.13 Электрооборудование станций, сетей и систем**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 13.02.03 Электрические станции сети и системы

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять параметры элементов электрических сетей;
- использовать средства защиты объектов энергетики от атмосферных перенапряжений;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- структуру электроэнергетических систем;
- принципы построения электрических схем электрических станций, сетей и систем;
- назначение, конструкцию, технические параметры электротехнического оборудования электрической части электрических станций, сетей и систем;
- конструкцию воздушных и кабельных линий электропередачи;
- виды и принцип управления электрическими аппаратами и сигнализацией на подстанциях;
- средства защиты объектов энергетики от атмосферных перенапряжений;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часов;

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета</i>	

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.14 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать принципиальные и электрические схемы
- разбираться в основном и вспомогательном оборудовании электростанций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основное оборудование АЭС и принципы его компоновки
- знать основы протекающих процессов в ядерных энергетических установках
- основные энергетические циклы и принципиальные схемы паротурбинных ядерных энергетических установок

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

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

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	5
контрольные работы	3
Самостоятельная работа студента (всего)	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.15 Безопасность работ при обслуживании и ремонте электрооборудования**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 13.02.03 Электрические станции сети и системы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Целью дисциплины является формирование у студентов системы знаний о явлениях, происходящих при воздействии электрического тока на организм человека; приобретение студентами знаний в области безопасной работы на оборудовании электроустановок, способы защиты от поражения электрическим током, требования мер предосторожности и мероприятия, обеспечивающие безопасность работы в действующих электроустановках, с правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок в объеме 2 группы по электробезопасности, с приемами оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять схемы замещения и определять их параметры, рассчитывать режимы сетей и установок;
- уметь проектировать надежные, экономичные и безопасные электрические сети;
- пользоваться нормативной и справочной литературой;
- выполнять и читать электрические схемы и чертежи по электробезопасности;
- пользоваться защитными средствами при выполнении работ в действующих электроустановках;
- измерять основные параметры оборудования при выполнении технических мероприятий в действующих электроустановках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- на какие категории подразделяются помещения в отношении поражения людей электрическим током;
- требования, предъявляемые к персоналу, работающему в электроустановках, обслуживающему электротехнологические установки;
- требования к персоналу, выполняющему работы, при которых может возникнуть опасность поражения электрическим током;
- периодичность проверки знаний персонала, обслуживающего электроустановки;
- требования, предъявляемые к формированию комиссии по проверке знаний электротехнического и электротехнологического персонала в организации;
- организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках;
- об обеспечении персонала средствами защиты, плакатами и знаками безопасности;
- технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках;
- основные меры безопасности при выполнении отдельных работ;
- действия тока на организм человека;
- факторы, влияющие на исход поражения электрическим током;
- защитные мероприятия от действия электрического тока;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося 2 часа

консультации 4 часа, экзамен 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	16
контрольные работы	6
Самостоятельная работа студента (всего)	2
в том числе:	
Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.	
Консультации	4
Итоговая аттестация в форме экзамена	6

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.16 Технология эффективного трудоустройства**

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью вариативной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная программа входит в профессиональный цикл дисциплин базовой части ФГОС СПО.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью изучения учебной дисциплины является освоение теоретических знаний в сфере трудоустройства, приобретение умений по самостоятельному поиску работы и управлению карьерой, формирование знаний и навыков профессиональной самопрезентации, формирование готовности выпускника к самостоятельному трудоустройству.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- изучение и анализ рынка труда;
- формирование умений и навыков к самостоятельному поиску работы;
- рассмотрение практических вопросов: составления резюме, карьерного плана, подготовка к проведению собеседования, телефонным переговорам с работодателями, составлению портфолио выпускника

Требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

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

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

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать рынок труда;
- осуществлять поиск и отбор вакансий;
- составлять резюме и карьерный план;
- формировать портфолио выпускника;
- вести телефонные разговоры с работодателями;
- проводить собеседование.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия в сфере трудоустройства;
- требования к современному специалисту;
- виды карьеры;
- требования к составлению профессионального портфолио и резюме;
- виды собеседования и специфику их проведения;
- источники поиска работы.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	10
контрольные работы	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ПМ.01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

#### 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.

ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования.

ПК 1.5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.

ПК 1.6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области электроэнергетики при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

#### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

выполнения переключений;

определения технического состояния электрооборудования;

осмотра, определения и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования;

сдачи и приемки из ремонта электрооборудования.

знать:

назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования;

способы определения работоспособности оборудования;

основные виды неисправностей электрооборудования; безопасные методы работ на электрооборудовании;

средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;

сроки испытаний защитных средств и приспособлений, особенности принципов работы нового оборудования;

способы определения работоспособности и ремонтпригодности оборудования, выведенного из работы;

причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы;

мероприятия по восстановлению электроснабжения потребителей электроэнергии;

оборудование и оснастку для проведения мероприятий по восстановлению электроснабжения;

правила оформления технической документации в процессе обслуживания электрооборудования;

приспособления, инструменты, аппаратуру и средства измерений, применяемые при обслуживании электрооборудования.

уметь:

выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения и оценивать техническое состояние электрооборудования;

обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования станций и сетей;

выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования;

проводить испытания и наладку электрооборудования;

восстанавливать электроснабжение потребителей;

составлять технические отчеты по обслуживанию электрооборудования;

проводить контроль качества ремонтных работ;

проводить испытания отремонтированного оборудования.

#### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 399 часов, в том числе:  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 270 часов, включая:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 242 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося – 28 часов;  
 учебной и производственной практики 108 часов.  
 консультации 9 часов  
 экзамен 6 часов

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
1.1	ПК Проводить техническое обслуживание электрооборудования...
1.2.	ПК Проводить профилактические осмотры электрооборудования
1.3.	ПК Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования
1.4.	ПК Проводить наладку и испытания электрооборудования
1.5.	ПК Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования
1.6.	ПК Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование
1	ОК Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
2	ОК Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
3	ОК Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
4	ОК Работать в коллективе и команде,. Эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
5	ОК Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
6	ОК Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
7	ОК Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
8	ОК Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
9	ОК Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды проф. компетенций	Наименования разделов проф. модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		консультации	на экзамене	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена расщепленная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Раздел 1. Техническое обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем	30	170	62	3	1	2	9	6	36	
	Раздел 2. Наладка электрооборудования электрических станций, сетей и систем	18	7	22		1					
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72									72
	Всего:	39	242	84	54	28	28	9	6	36	72

#### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

<p>Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение технического состояния основного электрооборудования электрических станций и сетей.</li> <li>- Участие в осмотре оборудования распределительных пунктов (РП), трансформаторных подстанций (ТП), воздушных и кабельных линий электропередачи распределительных сетей.</li> <li>- Подбор необходимой такелажной оснастки для подъема и перемещения узлов и деталей оборудования; работы с помощью грузоподъемных машин и механизмов, специальных приспособлений.</li> <li>- Разборка и сборка простых деталей и узлов электрических машин, силовых кабелей напряжением до 3 кВ, силовых сухих и масляных</li> </ul>	72	
--	----	--

<p>трансформаторов мощностью до 1000 кВА напряжением до 10 кВ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обрезка и заделка концов кабельной линии.</li> <li>- Раскатка и прокладка кабеля, демонтаж и монтаж кабельных линий, вводных устройств кабельной аппаратуры напряжением до 35 кВ, концевых и соединительных муфт.</li> <li>- Выполнение необходимых регулировок и пуско-наладочных работ.</li> <li>- Составление актов послеремонтных испытаний электрооборудования</li> <li>-Выполнение переключений.</li> <li>-Осмотр, определение и ликвидация дефектов и повреждений электрооборудования.</li> <li>-Сдача и приемка из ремонта электрооборудования.</li> </ul>		
Консультации	9	
Экзамен	6	
Всего	399	

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
МДК 02.01 Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей  
и систем**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

13.02.03 Электрические станции, сети и системы

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

ПК 3.3. Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

ПК 3.4. Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование

ПК 3.5. Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области электроэнергетики при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

Обслуживания систем контроля и управления производства, передачи и распределения электроэнергии с применением аппаратно-программных средств и комплексов;

оценки параметров качества передаваемой электроэнергии;

регулирования напряжения на подстанциях;

соблюдения порядка выполнения оперативных переключений;

регулирования параметров работы электрооборудования;

расчета технико-экономических показателей.

знать:

принцип работы автоматических устройств управления и контроля;

категории потребителей электроэнергии;

технологический процесс производства электроэнергии;

способы уменьшения потерь передаваемой электроэнергии;

методы регулирования напряжения в узлах сети;

допустимые пределы отклонения частоты и напряжения;

инструкции по диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей;

оперативные схемы сетей;

параметры режимов работы электрооборудования;

методы расчета технических и экономических показателей работы;

оптимальное распределение заданных нагрузок между агрегатами.

уметь:

включать и отключать системы контроля управления;

обслуживать и обеспечивать бесперебойную работу элементов систем контроля и управления автоматических устройств регуляторов;

контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии;

осуществлять оперативное управление режимами передачи;

измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети;

пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля;

обеспечивать экономический режим работы электрооборудования;

определять показатели использования электрооборудования;

определять выработку электроэнергии;

определять экономичность работы электрооборудования.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 163 часов, в том числе:  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 163 часов, включая:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 158 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося – 5 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Контроль и управление технологическими процессами, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
3.1	ПК Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.
3.2.	ПК Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.
3.3.	ПК Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.
3.4.	ПК Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование
3.5.	ПК Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.
1	ОК Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2	ОК Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
3	ОК Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
4	ОК Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
5	ОК Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
6	ОК Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
7	ОК Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
8	ОК Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
9	ОК Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1-3.5	Раздел 1. Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем	63	1	58			5			
	Всего:	63	1	58			5			

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### МДК 02.02 Релейная защита электрооборудования электрических станций, сетей и систем

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

#### 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

ПК 3.3. Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

ПК 3.4. Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование

ПК 3.5. Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области электроэнергетики при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

#### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

Обслуживания систем контроля и управления производства, передачи и распределения электроэнергии с применением аппаратно-программных средств и комплексов;

оценки параметров качества передаваемой электроэнергии;

регулирования напряжения на подстанциях;

соблюдения порядка выполнения оперативных переключений;

регулирования параметров работы электрооборудования;

расчета технико-экономических показателей.

знать:

принцип работы автоматических устройств управления и контроля;

категории потребителей электроэнергии;

технологический процесс производства электроэнергии;

способы уменьшения потерь передаваемой электроэнергии;

методы регулирования напряжения в узлах сети;

допустимые пределы отклонения частоты и напряжения;

инструкции по диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей;

оперативные схемы сетей;

параметры режимов работы электрооборудования;

методы расчета технических и экономических показателей работы;

оптимальное распределение заданных нагрузок между агрегатами.

уметь:

включать и отключать системы контроля управления;

обслуживать и обеспечивать бесперебойную работу элементов систем контроля и управления автоматических устройств регуляторов;

контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии;

осуществлять оперативное управление режимами передачи;

измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети;

пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля;

обеспечивать экономический режим работы электрооборудования;

определять показатели использования электрооборудования;

определять выработку электроэнергии;

определять экономичность работы электрооборудования.

#### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 122 часов, включая:



обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 100 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 10 часов;  
консультации – 6 часов;  
экзамен – 6 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Контроль и управление технологическими процессами, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
3.1	ПК Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.
3.2.	ПК Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.
3.3.	ПК Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.
3.4.	ПК Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование
3.5.	ПК Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.
1	ОК Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2	ОК Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
3	ОК Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
4	ОК Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
5	ОК Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
6	ОК Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
7	ОК Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
8	ОК Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
9	ОК Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					консультации	экзамены		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося					
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ПК	Раздел 1 Релейная защита электрооборудования электрических станций, сетей и систем	22	1	00	1	0	1	0	1	6	6
	Всего:	22	1	00	1						

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПМ 03. Контроль и управление технологическими процессами**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

13.02.03 Электрические станции, сети и системы

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Контроль и управление технологическими процессами

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

ПК 3.3. Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

ПК 3.4. Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование

ПК 3.5. Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области электроэнергетики при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

Обслуживания систем контроля и управления производства, передачи и распределения электроэнергии с применением аппаратно-программных средств и комплексов;

оценки параметров качества передаваемой электроэнергии;

регулирования напряжения на подстанциях;

соблюдения порядка выполнения оперативных переключений;

регулирования параметров работы электрооборудования;

расчета технико-экономических показателей.

знать:

принцип работы автоматических устройств управления и контроля;

категории потребителей электроэнергии;

технологический процесс производства электроэнергии;

способы уменьшения потерь передаваемой электроэнергии;

методы регулирования напряжения в узлах сети;

допустимые пределы отклонения частоты и напряжения;

инструкции по диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей;

оперативные схемы сетей;

параметры режимов работы электрооборудования;

методы расчета технических и экономических показателей работы;

оптимальное распределение заданных нагрузок между агрегатами.

уметь:

включать и отключать системы контроля управления;

обслуживать и обеспечивать бесперебойную работу элементов систем контроля и управления автоматических устройств регуляторов;

контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии;

осуществлять оперативное управление режимами передачи;

измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети;

пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля;

обеспечивать экономический режим работы электрооборудования;

определять показатели использования электрооборудования;

определять выработку электроэнергии;

определять экономичность работы электрооборудования.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего максимальной учебной нагрузки обучающегося 300 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 176 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 26 часов;  
консультации- 10 часов  
экзамены -12 часов  
учебной и производственной практики 72 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Контроль и управление технологическими процессами, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
3.1	ПК Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.
3.2.	ПК Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.
3.3.	ПК Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.
3.4.	ПК Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование
3.5.	ПК Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.
1	ОК Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2	ОК Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
3	ОК Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
4	ОК Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
5	ОК Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
6	ОК Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
7	ОК Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
8	ОК Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
9	ОК Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Всего, часов	Консультации Экзамен	т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1-3.5	Раздел 1. Автоматизированные системы управления в электроэнергосистемах	9	7	2	0	3	1	2	1	
ПК 3.1-3.5	Раздел 2. Учет и реализация электрической энергии	1	1	8	6		1		1	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	3								36
	Всего:	300	176	22			26		36	36

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПМ 04. Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

13.02.03 Электрические станции, сети и системы

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

ПК 4.2. Планировать работы по ремонту электрооборудования.

ПК 4.3. Проводить и контролировать ремонтные работы.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована:

- в профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»,

- 19929 «Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций»

- в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации и переподготовки по виду профессиональной деятельности данного модуля.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

устранения и предотвращения неисправностей оборудования;

оценки состояния электрооборудования; определения ремонтных площадей;

определения сметной стоимости ремонтных работ;

выявления потребности запасных частей, материалов для ремонта;

проведения особо сложных слесарных операций;

применения специальных ремонтных приспособлений, механизмов, такелажной оснастки, средств измерений и испытательных установок;

знать:

основные неисправности и дефекты оборудования;

методы и средства, применяемые при диагностировании;

годовые и месячные графики ремонта электрооборудования;

периодичность проведения ремонтных работ всех видов электрооборудования;

нормативы длительности простоя агрегатов в ремонте, трудоемкости ремонта любого вида, численности ремонтных рабочих;

особенности конструкции, принцип работы, основные параметры и технические характеристики ремонтируемого оборудования;

порядок организации производства ремонтных работ;

сведения по сопротивлению материалов;

признаки и причины повреждений электрооборудования

уметь:

пользоваться средствами и устройствами диагностирования;

составлять документацию по результатам диагностики;

определять объемы и сроки проведения ремонтных работ;

составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала;

рассчитывать режимные и экономические показатели энергоремонтного производства;

проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок;

применять методы устранения дефектов оборудования;

проводить текущие капитальные ремонты по типовой номенклатуре;  
 проводить послеремонтные испытания;  
 контролировать технологию ремонта;  
 выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования;

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:  
 всего – 350 часов, в том числе:  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 188 часа, включая:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 166 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося – 22 часов;  
 учебной и производственной практики 144 часа  
 консультации – 8 часов,  
 экзамен – 6 часов,  
 экзамен квалификационный – 4 часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
4.1	ПК Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.
4.2.	ПК Планировать работы по ремонту электрооборудования
4.3.	ПК Проводить и контролировать ремонтные работы.
1	ОК Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
2	ОК Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
3	ОК Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
4	ОК Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
5	ОК Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
7	ОК Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
9	ОК Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
10	ОК. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
11	ОК. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

Коды проф. компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)							Практика			
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		консультации	экзамен	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена расщедоточенная практика)		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.	Раздел 1. Техническая диагностика и ремонт электрооборудования	38	1	52	8	5	2	2	2	8	6	3	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	108								8	10		
	Всего:	46	1	52	8	5	2	2	2	8	6	3	10
	Экзамен квалификационный	4											
	Итого:	50											



**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПМ. 05. ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КОЛЛЕКТИВОМ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и управление коллективом исполнителей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Планировать работу производственного подразделения.

ПК 5.2 Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

ПК 5.3 Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 5.4 Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

1. Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при повышении квалификации по направлениям, содержащим разделы организации и управления коллективом исполнителей, при наличии среднего профессионального образования. Опыт работы не требуется.

1.2. 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:

- определения производственных задач коллективу исполнителей;
- анализа результатов работы коллектива исполнителей;
- прогнозирования результатов принимаемых решений;
- проведения инструктажа;

уметь:

- организовывать работу коллектива исполнителей;
- вырабатывать эффективные решения в штатных и внештатных ситуациях;
- обеспечивать подготовку работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих от негативных воздействий вредных факторов;
- осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;

-проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

- планировать личное время специалиста среднего звена;
- проводить производственные совещания;

знать:

- сущность управленческой деятельности;
- систему менеджмента качества организаций и предприятий;
- методы управления коллективом исполнителей;
- принципы принятия эффективных управленческих решений;
- формы построения взаимоотношений с сотрудниками;
- порядок подготовки к работе обслуживающего персонала;
- функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы предприятий;
- мотивации и критерии мотивации труда;
- трудовую дисциплину и ее виды, методы обеспечения;
- организацию нормирования и оплату труда;
- порядок выполнения работ производственным подразделением;

- принципы делового общения в коллективе;
- основы менеджмента, основы психологии деловых отношений;
- виды инструктажей;

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 155 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 70 часов;

консультации-3 часа;

экзамен-6 часов;

учебной и производственной практики – 72 часа.

## 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ. 05. Организация и управление коллективом исполнителей

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Организация и управление коллективом исполнителей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Участвовать в планировании основных показателей производства.
ПК 5.2	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам
ПК 5.3	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда
ПК 5.4	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ. 06. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ  
3.1. Тематический план профессионального модуля.**

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося						Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), ** часов
			Всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	консультации	экзамены	Квалификац. экз.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
К 1-9 С 01. П 01. К5.1-5.4	МДК.05. Основы управления персоналом производственного подразделения	70	70	20	-	3	6	4		
К 1-9 С ПК 5.1-5.4	Учебная практика									
К 1-9 С ПК 5.1-5.4	Производственная практика, (по профилю специальности), часов									
Всего:		155	70		-	3	6	3	6	36

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПМ06. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию**  
**электрооборудования электростанций**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции сети и системы и Профессионального стандарта «Работник по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1. Выполнение простых и средней сложности работ по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования

ПК 6.2.; Выполнение простых и средней сложности работ по проведению оперативных переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования

ПК 6.3. Выполнение простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию электротехнического оборудования

ПК 6.4. Выполнение простых и средней сложности работ по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования

ПК 6.5. Профилактическая работа по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе электротехнического оборудования

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована:

- в профессиональной подготовке по профессиям рабочих:  
19848 «Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций»,
- в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации и переподготовки по виду профессиональной деятельности данного модуля.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

Должен знать:

Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии

Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики электротехнического оборудования, особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах

Назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики (РЗА)

Правила эксплуатации и алгоритм регулирования режимов работы электротехнического оборудования

Правила ведения оперативно-технической документации

Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании

Схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС

Правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования

Правила содержания и применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли

Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве

Требования промышленной безопасности, пожарной и взрывобезопасности, охраны труда

Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ по эксплуатации электротехнического оборудования

уметь:

Читать электрические схемы

Оценивать и регулировать режим работы электротехнического оборудования

Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования

Измерять электрические параметры электроизмерительными клещами

Производить считывание и запись показаний измерительных приборов  
Вести оперативно-техническую документацию  
Применять современные средства связи  
Подготавливать рабочие места для ремонтного персонала  
Выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования

Контролировать состояние релейной защиты, электроавтоматики и сигнализации  
Производить техническое обслуживание сети рабочего и аварийного освещения

иметь практический опыт:

Контроль и регулирование параметров работы электротехнического оборудования  
Контроль работы устройств релейной защиты, электроавтоматики, средств измерений и сигнализации

Информирование руководства об отклонениях от нормальной схемы, обнаружении дефекта оборудования

Снятие показаний счетчиков учета потребленной электроэнергии

Ведение оперативно-технической документации

Производство оперативных переключений в электроустановках до 1000 В

Выполнение операций по останову электротехнического оборудования

Вывод закрепленного электротехнического оборудования в ремонт, подготовка рабочего места для безопасного производства ремонтных и наладочных работ

Профилактическое обслуживание и чистка закрепленного электротехнического оборудования в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации

Замена сгоревших ламп и мелкий ремонт сети освещения

Устранение мелких неполадок и дефектов в работе закрепленного электротехнического оборудования при условии, что их устранение не требует приближения к токоведущим частям (работа на кожухе или приводе высоковольтного оборудования)

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:  
всего – 288 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;

учебной и производственной практики – 216 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по профессии рабочего «Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
6.1 ПК	Выполнение простых и средней сложности работ по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования
6.2. ПК	Выполнение простых и средней сложности работ по проведению оперативных переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования
6.3. ПК	Выполнение простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию электротехнического оборудования
6.4. ПК	Выполнение простых и средней сложности работ по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования
6.5. ПК	Профилактическая работа по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе электротехнического оборудования
1 ОК	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2 ОК	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
3 ОК	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
4 ОК	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
5 ОК	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
6 ОК	Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
7 ОК	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
8 ОК	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
9 ОК	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	В сего часов ( <i>макс. учебная нагрузка и практики</i> )	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>
			В сего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов	В сего, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Технология обслуживания электрооборудования электростанций	7	7	32	*	0	*	7	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	44							144
	Всего:	88	27	32	*	0	*	27	144

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

<p>Производственная практика (по профилю специальности) Обслуживание силовых и осветительных электроустановок со схемами включения средней сложности. Выполнение простых работ на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения, оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов. Проверка мегомметром состояния изоляции и измерение величины ее сопротивления в электродвигателях, трансформаторах и кабельных сетях. Выявление и устранение неисправностей и повреждений в силовых и осветительных электросетях, а также в электродвигателях и электрических схемах технологического оборудования. Обслуживание, установка и включение электроизмерительных приборов и электросчетчиков, пускорегулирующей аппаратуры электродвигателей и оборудования распределительных устройств, эксплуатируемых в сетях до 1000 В. Проверка состояния релейной защиты, определение технического состояния релейной защиты. Подготовка рабочих мест для производства ремонтных работ.</p>	144	
Всего	288	