АННОТАЦИИ

К ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН,

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

2020 г.

**Общие положения**

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) составляют:

1.Федеральный закон ФЗ "Об образовании в РФ" № 273-ФЗ от 29.12.2012;

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

Нормативные сроки освоения обучающимися основной профессиональной

образовательной программы (ОПОП) среднего профессионального образования базовой

подготовки при очной форме получения образования составляют:

- на базе основного общего образования – 3г. 10мес.

-на базе полного среднего образования –2 г. 10 месяцев.

с присвоением квалификации – техник-электрик

Программа подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем предусматривает изучение следующих учебных циклов:

Общего гуманитарного и социально-экономического;

Математического и общего естественнонаучного;

профессионального

и разделов:

производственная практика (по профилю специальности);

производственная практика (преддипломная);

промежуточная аттестация;

государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

**Характеристика подготовки**

Основная профессиональная образовательная программа специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся.

Основная цель подготовки по программе - прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве техника-электрика.

Подготовка по программе предполагает реализацию рабочих программ дисциплин

Общеобразовательных, общепрофессиональных и профессиональных циклов,

**Рабочие программы дисциплин общеобразовательного цикла базовые**:

-Русский язык

-Литература

-Иностранный язык

-История

-Обществознание

-Химия

-Биология

-Физическая культура

-Основы безопасности жизнедеятельности

**Рабочие программы дисциплин общеобразовательного цикла профильные:**

-Математика

-Информатика и ИКТ

-Физика

***Рабочие программы общепрофессиональных дисциплин (ОП):***

*-*Инженерная графика

-Электротехника и электроника

-Метрология, стандартизация и сертификация

-Техническая механика

-Материаловедение

-Информационные технологии в профессиональной деятельности

-Основы экономики

-Правовые основы профессиональной деятельности

-Охрана труда

-Безопасность жизнедеятельности

***Рабочие программы профессиональных модулей:***

***ПМ.01 Наладка и испытание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации.***

МДК.01.01 Основыналадки и испытания устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации.

***ПМ.02 Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации.***

МДК.02.01 Техническая диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации.

***ПМ.03 Обслуживание высоковольтное оборудование, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.***

МДК.03.01. Техническое обслуживание устройстврелейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации.

МДК.03.02. Техническое высоковольтное оборудование электрических станций, сетей и систем.

***ФК.00 Физическая культура***

**Содержание рабочих программ учебных дисциплин.**

1. Паспорт программы учебной дисциплины

* Область применения программы;
* Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы;
* Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины;
* Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины;

2.Структура и содержание учебной дисциплины:

* Объем учебной дисциплины и виды учебной работы;
* Тематический план и содержание учебной дисциплины;

1. Условия реализации программы учебной дисциплины:

* Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
* Информационное обеспечение обучения : перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы;

1. Контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание учебных дисциплины полностью соответствует

содержанию ФГОС по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

**Аннотации указанных программ приведены ниже**.

**ОДБ.01 Русский язык**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины ОДБ.01 Русский язык является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *173* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *115* |
| в том числе: |  |
| практические работы | *80* |
| **Самостоятельная работа студента (всего)** | *58* |
| в том числе: |  |
| внеаудиторная самостоятельная работа (работа над материалом учебника, конспектом лекций, выполнение индивидуальных заданий, выполнение упражнений, творческие работы разных видов), подготовка рефератов по темам:  - «Русский язык в Российской Федерации»  - «Культура речи. Нормы русского языка»  - «Словари русского языка и сфера их использования»  - «Видные ученые-лингвисты»  - «Вклад М.В. Ломоносова в изучение русского языка»  - «Проблемы экологии языка»  - «Русский язык в современном мире»  - «Язык и общество»  - «Язык и культура»  - «Язык и история народа»  - «Текст и его значение. Типы текстов по смыслу и стилю» |  |
| Итоговая аттестация в форме экзамена. | |

**5. Содержание учебной дисциплины:**

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

Тема 1.1. Язык и речь. Основные требования к речи.

Тема 1.2. Функциональные стили речи. Научный стиль.

Тема 1.3. Официально-деловой стиль. Его признаки, особенности.

Тема 1.4. Публицистический стиль речи. Художественный стиль речи.

Тема 1.5. Разговорный стиль речи. Основные признаки и сфера употребления.

Тема 1.6.Текст как произведение речи. Признаки, структура текста.

**Раздел 2. Лексика. Фразеология.**

Тема 2.1. Лексическая система русского языка. Основные лексические единицы.

Тема 2.2. Лексика с точки зрения ее употребления. Активный и пассивный словарный запас.

Тема 2.3.Фразеология.

Тема 2.4.Нормативное употребление слов и фразеологизмов.

**Раздел 3. Фонетика. орфоэпия, орфография.**

Тема 3.1. Фонема. Слог. Фонетические процессы русского языка.

Тема 3.2. Орфоэпия. Особенности русского ударения. Логическое ударение.

Тема 3.3. Основные нормы современного литературного произношения и ударения.

Тема 3.4. Принципы русской орфографии.

**Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография.**

Тема 4.1. Понятие морфемы. Морфемный разбор. Способы словообразования.

Тема 4.2. Орфография.

Тема 4.3. Правописание приставок и сложных слов.

**Раздел 5.Морфология и орфография.**

Тема 5.1. Имя существительное. Склонение существительных. Правописание.

Тема 5.2.Имя прилагательное. Правописание. Употребление.

Тема 5.3.Глагол и его формы. Правописание. Употребление.

Тема 5.4.Правописание числительных. Разряды и правописание местоимений.

Тема 5.5.Грамматические признаки наречии. Разряды. Правописание.

**Раздел 6.Служебные части речи**

Тема 6.1.Предлог как часть речи. Правописание производных предлогов.

Тема 6.2.Правописание союзов.

Тема 6.3.Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи.

Тема 6.4.Употребление и правописание междометий.

**Раздел 7.Синтаксис и пунктуация.**

Тема 7.1.Строение словосочетания.

Тема 7.2.Простое предложение.

Тема 7.3. Односоставные предложения.

Тема 7.4.Осложненное простое предложение.

Тема 7.5.Сложное предложение. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях.

Тема 7.6. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях.

Тема 7.7.Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.

Тема 7.8.Знаки препинания в сложных предложениях с разными видами связи.

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОДБ.02 Литература**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины ОДБ.02.Литература является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* 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;
* 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* образную 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.

.

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

|  |  |
| --- | --- |
| ***Вид учебной работы*** | ***Объем часов*** |
| ***Максимальная учебная нагрузка (всего)*** | *173* |
| ***Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)*** | *115* |
| *в том числе:* |  |
| *практические работы* | *80* |
| **Самостоятельная работа студента (всего)** | *58* |
| в том числе: |  |
| *внеаудиторная самостоятельная работа (работа над материалом учебника, конспектом лекций, выполнение индивидуальных заданий, выполнение упражнений, творческие работы разных видов), подготовка рефератов по темам:*  *- «Русский язык в Российской Федерации»*  *- «Культура речи. Нормы русского языка»*  *- «Словари русского языка и сфера их использования»*  *- «Видные ученые-лингвисты»*  *- «Вклад М.В. Ломоносова в изучение русского языка»*  *- «Проблемы экологии языка»*  *- «Русский язык в современном мире»*  *- «Язык и общество»*  *- «Язык и культура»*  *- «Язык и история народа»*  *- «Текст и его значение. Типы текстов по смыслу и стилю»* |  |
| Итоговая аттестация в форме экзамена. | |

**5. Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Особенности развития литературы в конце 18 – начале 19 века.**

**Раздел 2. Русская литература первой половины 19 века-8 часов**

Тема 2.1. Основные темы и мотивы лирики А.С.Пушкина.

Тема 2.2. Становление реализма в творчестве А.С.Пушкина.

Тема 2.3.Пушкин-мыслитель. Поэма «Медный всадник»

Тема 2.4.Основные мотивы творчества М.Ю.Лермонтова.

Тема 2.5. Идейно – художественные особенности лирики Лермонтова.

 Поэма «Демон».

**Раздел 3. Русская литература второй половины 19 века-начала 20 века.**

Тема 3.1. Особенности развития русской литературы во второй половине 19 века.

Тема 3.2. А.Н.Островский. Социально-культурная новизна драматургии драмы «Гроза».

Тема 3.3. Пьеса «Бесприданница». Н. А. Добролюбов «Луч света в тёмном царстве»

Тема 3.4. И.А.Гончаров. Роман «Обломов»

Тема 3.5. И. С. Тургенев. Начало литературной деятельности «Записки охотника».

Тема 3.6. Тургенев – романист. Тема любви в творчестве И.С. Тургенева.

Тема 3.7. И. С. Тургенев. Роман «Отцы и дети». Система персонажей в романе.

Тема 3.8. Базаров-представитель лагеря «детей». Глубина конфликта в романе. Стихотворения в прозе.

Тема 3.9.  Своеобразие лирики Ф. И. Тютчева.

Лирика природы. Стихи о любви.

Тема 3.10.Основные мотивы лирики А.А.Фета.

Тема 3.11. Лирика Н. А. Некрасова. Жизнь крестьянства в творчестве поэта. Тема поэта и поэзии. Любовная лирика.

Тема 3.12. Эпопея народной жизни, Поэма «Кому на Руси жить хорошо».

Тема 3.13.  Семеро правдоискателей. Образ русской женщины в поэме. Художественное своеобразие поэмы.

Тема 3.14. Сказки Салтыкова – Щедрина. Роман «История одного города».

Тема 3.15. Ф.М.Достоевский. Начало творческого пути. Романы Достоевского  1860-х годов.

Тема 3.16. Социально – психологический роман Ф. М. Достоевского « Преступление и наказание».

Тема 3.17. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Теория «сильной личности» и её опровержение в романе.

Тема 3.18. Контрольное сочинение по роману Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание».

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Раздел 4. Творчество Л.Н.Толстого**

Тема 4.1. Жизненный и творческий путь. Духовные искания писателя.

Тема 4.2. Роман-эпопея «Война и мир». Кутузов и Наполеон.

Тема 4.3. Жанровое своеобразие романа Л. Н. Толстого «Война и мир». Образ народа в романе.

Тема 4.4. Духовные искания центральных героев: князя Андрея Болконского и графа Пьера Безухова. Наташа Ростова.

Тема 4.5. Символическое значение «войны и мира». Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя. Значение эпилога в романе «Война и мир».

Тема 4.6. Обзор творчества Л, Н, Толстого позднего периода. Романы Л. Н. Толстого «Анна Каренина» и «Воскресение».

Тема 4.7. Контрольное сочинение по роману Л. Н. Толстого «Война и мир».

**Раздел 5. А.П.Чехов**

Тема 5.1. Раннее творчество А. П. Чехова. Маленькая трилогия. Рассказы.

Тема 5.2. Основные мотивы творчества А. П. Чехова в 1890-х годах. Тема любви в творчестве писателя.

Тема 5.3. Драматургия Чехова. Идейное содержание и основные проблемы пьесы «Вишневый сад». Система образов и главный образ пьесы.

**Раздел 6.** **Особенности развития литературы в конце 19 – начале 20 века.**

Тема 6.1. Лирика. Рассказы И. А. Бунина

Тема 6.2. «Тёмные аллеи» И. А. Бунина.

Тема 6.3. Повесть «Олеся» А. И.Куприна.

Тема 6.4.Тема вечной любви в творчестве А.И.Куприна

Тема 6.5. «Гранатовый браслет» А. И. Куприна.

Тема 6.6. А.М.Горький. Романтические произведения. Пьеса «На дне»

**Раздел 7.** **Серебряный век в русской литературе как своеобразный «русский ренессанс».**

Тема 7.1. Творчество поэтов серебряного века. В. Я. Брюсов. К.Д. Бальмонт..

Тема 7.2. Андрей Белый. Н.С. Гумилёв.

Тема 7.3. А. А. Блок. Основные мотивы лирики.  Тема Родины в творчестве Блока. Поэма «Двенадцать».

Тема 7.4. В. В. Маяковский. Художественные особенности поэзии Маяковского. Поэма «Во весь голос».

Тема 7.5. Сергей Есенин. Особенности творчества поэта. Поэма «Анна Снегина».

Тема 7.6. Марина Цветаева. Лирика. Основные темы и мотивы лирики,

Тема 7.7. Анна Ахматова. Основные вехи творческого пути. Поэма «Реквием».

Тема 7.8. М. А. Булгаков. Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие и композиция романа.

**Раздел 8.** **М.А.Шолохов.**

Тема 8.1. Рассказ «Судьба человека» М.А.Шолохова.

Тема 8.2. Роман «Тихий Дон». Проблематика романа. История и жанровое своеобразие романа.

**Раздел 9. Б.Л.Пастернак.**

Тема 9.1. Б. Л. Пастернак. Лирика. Роман «Доктор Живаго».

**Раздел 10. Особенности развития литературы в 1950- 1990-е годы.**

Раздел 10.1. А. И. Солженицын. «Один день Ивана Денисовича».

Раздел 10.2. А. Т. Твардовский. Лирика. Поэма «По праву памяти».

Раздел 10.3. Особенности развития литературы на рубеже 20 – 21 веков. Современная литература.

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОДБ.03Иностранный язык**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины ОДБ.03.Иностранный язык является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

вести диалог в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовых сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных текстов, описывать события, излагать факты, делать сообщения;

понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения, понимать основное содержание аудио- или видео текстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

читать тексты различных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные, технические);

описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера, заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

значение новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения, языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, новые значения изученных глагольных форм, средства и способы выражения модальности, условия, предположения, причины, следствия, лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 114 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 78 |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | нет |
| практические занятия | 78 |
| контрольные работы | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 36 |
| в том числе: |  |
| - написание рефератов, сочинений, составление таблиц  - устная подготовка (перевод текстов, пересказ, ответы на вопросы, краткие сообщения по теме) | 20  16 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**6. Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Вводный фонетический курс.**

Тема 1.1. Правила чтения.

**Раздел 2. Описание людей.**

Тема 2.1. Моя семья.Глаголы to be, to have

Тема 2.2. Мои друзья. Местоимения

Тема 2.3. Знакомство

**Раздел 3. Повседневная жизнь, условия жизни**

Тема 3.1. Имя существительное, артикль, множественное число, притяжательный падеж. Тема «Моя квартира».

Тема 3.2. «Мой рабочий день». Обороты there is, there are

**Раздел 4. Моя профессия**

Тема 4.1. **«**Наш колледж», времена группы Indefinite

Тема 4.2«Моя будущая профессия». Общие и специальные вопросы.

**Раздел 5. Спорт, отдых, путешествия.**

Тема 5.1. Зимние и летние каникулы. Придаточное предложение времени и

условия.

Тема 5.2. Мой выходной день Настоящее длительное время. Намерение.

Тема 5.3. Выходные по-английски. Настоящее простое - настоящее продолженное время

Тема 5.4. Спорт. Глаголы, не употребляющиеся в продолженных временах.

Тема 5.5. Спорт в Великобритании и в США. Прошедшее продолженное время.

Тема 5.6. Спорт в России. Олимпийские игры. Предлоги.

Тема 5.7. Путешествие – один из способов познания мира. Прошедшее длительное время.

Тема 5.8. Путешествие по морю. Предлоги направления.

Тема 5.9. Путешествие по воздуху. Абсолютная форма притяжательных местоимений.

**Раздел 6. Страноведение**

Тема 6.1. Наша Родина – Россия. Прошедшее простое – прошедшее продолженное время.

Тема 6.2. Москва. Прошедшее простое – прошедшее продолженное .

Тема 6.3. Владивосток. Настоящее совершенное время

Тема 6.4. Великобритания. Настоящее совершенное –прошедшее простое время.

Тема 6.5. США. Прошедшее совершенное время

Тема 6.6. Великобритания и США. Будущее совершенное время.

**Раздел 7.Числительные**

Тема 7.1. . Цифры, числа, математические действия.

Тема 7.2.Тексты по специальности.

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОДБ.04 История**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины ОДБ.04.История является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **170** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **117** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 32 |
| контрольные работы | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)**  Выполнение презентаций с использованием ТСО по темам:  «Наука побеждать» А.В.Суворов.  «Полководческое искусство П.А.Румянцева»  «Флотоводец Ф.Ф.Ушаков»  «М.В.Ломоносов. Становление отечественной науки»  «Путешествия XVIII века»  «Русская архитектура XVIII века»  «Русские просветители»  Выполнение рефератов по темам:  «Великое посольство Петра I в Европу».  «Военная реформа Петра Великого».  «Северная война (1700—1721). Причины, ход событий, историческое значение».  «Государственные и социальные реформы Петра I, их историческое значение».  «Культурные преобразования в Петровскую эпоху».  «Споры о Петре I: личность в оценках современников и потомков».  «Государство и церковь в XVIII в».  «Дворцовые перевороты в России ХVIII в. Причины, механизм, итоги».  «Елизавета I. Эпоха и личность».  «Крестьянская война под предводительством Е. Пугачева».  Выполнение групповых проектов по темам:  Приморцы– герои Великой Отечественной войны»  «Военные действия в Сев. Африке и на Тихом океане».  «Тяжёлое поражение советских войск на Украине и в Крыму весной 1942 г.» | 53 |
| **Итоговая аттестация** в форме *дифференцированного зачета* |  |

**5. Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества.**

Тема 1.1. Эпоха каменного века (палеолит, мезолит, неолит). Основная характеристика. Антропологическая триада. Образ жизни древнего человека. Основные занятия. Неолитическая революция. Возникновение первобытного искусства.

**Раздел 2. Цивилизации Древнего мира.**

Тема 2.1. Ранние цивилизации, их отличительные черты

Тема 2.2. Расцвет цивилизаций бронзового века и железного века Востока и южной Европы.

Тема 2.3.Античная цивилизация.

Тема 2.4. Религии Древнего мира и культурное наследие древних цивилизаций.

**Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века**

Тема 3.1. Особенности развития цивилизаций Востока в Средние века. Китайско-конфуцианская цивилизация.

Тема 3.2. Буддизм на Востоке в Средние века.

Тема 3.3. Арабо-мусульманская цивилизация.

Тема 3.4. Становление западноевропейской средневековой цивилизации

Тема 3.5. Основные черты и этапы восточнохристианской цивилизации

Тема 3.6. Запад и Восток в эпоху расцвета Средневековья: особенности развития и контактов.

**Раздел 4. История России с древнейших времен до конца XVII века**

Тема 4.1. **«**Племена и народы Восточной Европы в древности.

Тема 4.2 Восточные славяне в VII-VIII в.в.

Тема 4.3. Формирование основ государственности восточных славян.

Тема 4.4. Рождение Киевской Руси.

Тема 4.5. Крещение Руси

Тема 4.6. . Русь и ее соседи в XI-начале XII вв. Формирование правовой системы Древней Руси.

Тема 4.7. Древняя Русь в эпоху политической раздробленности. XII-XIII века.

Тема 4.8. Борьба Руси с иноземными завоевателями. XIII в.

Тема 4.9. Русь на пути к возрождению. XIV в.

Тема 4.10 От Руси к России.

Тема 4.11. Россия в царствование Ивана Грозного.

Тема 4.12 Смута в России начала XVII в.

Тема 4.13 Россия в середине и второй половине XVII века.

Тема 4.14 Русская культура в XIV-XVII веках.

Тема 4.15. Русская культура в XIV-XVII веках.

**Раздел 5. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI -XVIII вв.**

Тема 5.1. Модернизация как процесс перехода от традиционного к индустриальному обществу.

Тема 5.2. Новации в характере мышления, ценностных ориентирах в эпоху Возрождения и Реформации.

Тема 5.3. Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии.

Тема 5.4 Государство и власть в эпоху перехода к индустриальной цивилизации.

Тема 5.5. Эволюция системы международных отношений в раннее Новое время.

Тема 5.6 Европа XVII в.: новации в хозяйствовании, образе жизни и социальных нормах.

Тема 5.7. Век Просвещения.

Тема 5.8. Технический прогресс и Великий промышленный переворот.

Тема 5.9. Революции XVIII в. и их значение для утверждения индустриального общества.

**Раздел 6. Россия в XVIII веке.**

Тема 6.1. .Россия в период реформ Петра I.

Тема 6.2. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I (1725-1762гг.)

Тема 6.3. Россия во второй половине XVIII века.

Тема 6.4. Культура России в середине и во второй половине XVIII века.

**Раздел 7. Становление индустриальной цивилизации.**

Тема 7.1.Различные европейские модели перехода от традиционного к индустриальному обществу.

Тема 7.2. Развитие капиталистических отношений и социальной структуры индустриального общества в XIX в.

Тема 7.3. Особенности духовной жизни нового времени.

**Раздел 8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока.**

Тема 8.1. Традиционные общества Востока в условиях европейской колониальной экспансии.

Тема 8.2. Попытки модернизации в странах Востока

**Раздел 9. Россия в XIX веке.**

Тема 9.1. Россия в первой половине XIX столетия.

Тема 9.2. Власть и реформы в первой половине XIX века.

Тема 9.3. Внешняя политика Александра I и Николая I.

Тема 9.4. Интеллектуальная и художественная жизнь России первой половины XIX века.

Тема 9.5. Россия в эпоху великих реформ Александра II.

Тема 9.6. Пореформенная Россия.

Тема 9.7 Россия в системе международных отношений второй половины XIX века

Тема 9.8. Интеллектуальная и художественная жизнь пореформенной России.

Тема 9.9. Повседневная жизнь населения России в XIX веке.

**Раздел 10. От Новой истории к Новейшей.**

Тема 10.1. Международные отношения в начале XX века.

Тема 10.2. Научно-технический прогресс на рубеже XIX-XX вв.

Тема 10.3. Россия в начале XX века.

Тема 10.4. Первая мировая война.

Тема 10.5. Россия в Первой мировой войне.

Тема 10.6. Февральская революция в России.

Тема 10.7 Приход большевиков к власти в России.

**Раздел 11. Между мировыми войнами.**

Тема 11.1. Страны Европы в 20-е годы XX века.

Тема 11.2. Запад в 30-е годы XX века.

Тема 11.3.Строительство социализма в СССР: модернизация на почве традиционализма.

Тема 11.4. Международные отношения в 20-30-е годы XX века.

**Раздел 12. Вторая мировая война.**

Тема 12.1. Вторая мировая война: причины, ход, значение.

Тема 12.2. СССР в годы Великой Отечественной войны

**Раздел 13. Мир во второй половине XX века.**

Тема 13.1. «Холодная война»

Тема 13.2. Научно-технический прогресс

Тема 13.3.Страны Азии, Африки и Латинской Америки

**Раздел 14. СССР в 1945-1991 гг.**

Тема 14.2. Советский Союз в период частичной либерализации режима

Тема 14.3. СССР в конце 1960-х – начале 1980-х годов

Тема 14.4. СССР в период перестройки

**Раздел 15. Россия и мир на рубеже XX-XXI веков**

Тема 15.1. Российская Федерация на современном этапе

Тема 15.2. Мир в XXI веке

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОДБ.05 Обществознание**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины **ОДБ.05 Обществознание**

является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;

• анализироватьактуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия;

* устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

• объяснятьпричинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействие человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);

• раскрывать на примерахизученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;

• осуществлять поисксоциальной 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;

• оцениватьдействия субъектов социальной жизни, включая личности, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

• формулироватьна основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

• применять *с*оциально-экономические и гуманитарные знанияв процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.

.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***170*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***117*** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | *32* |
| контрольные работы | *3* |
| ***Самостоятельная работа обучающегося (всего)***  Выполнение рефератов по темам:  Роль государства в экономике.  Предпринимательство, история предпринимательства в России.  Безработица, ее причины и экономические последствия.  Экономические системы.  Роль образования в жизни современного человека и общества.  Культура современного общества.  Искусство и его роль в жизни людей.  Мировые религии.  Основные институты общества, их функции.  Терроризм как важнейшая угроза современной цивилизации.  Свобода как условие самореализации личности.  Мыслители прошлого о политике и ее роли в жизни людей.  Политическое лидерство.  Молодежь и ее роль в современной политике.  Типы политических режимов.  Местное самоуправление в России: прошлое, настоящее, перспективы  Тоталитаризм - феномен XX века.  Социальный конфликт. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов.  Экономические общности. Межнациональные конфликты, пути их разрешения.Инфляция. Виды, причины и последствия инфляции  Работа с источниками социальной информации (философскими, научными, публицисти­ческими, правовыми), в том числе новыми нормативными актами. | *53* |
| ***Итоговая аттестация*** *в форме дифференцированного зачета* |  |

**5. Содержание учебной дисциплины:**

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

Тема 1.1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества

Тема 1.2. Ценности и нормы. Цели и смысл человеческой жизни.

Тема 1.3. Сво­бода как условие реализации личности. Многообразие мира общения.

Тема 1.4. Общество как сложная система.

Тема 1.5.Основные институты общества. Общество и природа.

Тема 1.6. Особенности современного мира. Процесс глобализации.

**Раздел 2. Основы знаний о духовной культуре человека и общества**

Тема 2.1 Духовная культура личности и общества

Тема 2.2. Наука и образова­ние в современном мире

Тема 2.3. Мораль, искусство и религия как элементы духов­ной культуры

**Раздел 3. Экономика**

Тема 3.1. Экономика и эконо­мическая наука. Экономиче­ские системы. Экономика се­мьи.

Тема 3.2. Защита прав потре­бителя. Потребности. Основные доходы и расходы семьи..

Тема 3.3. Рынок. Форма. Роль государства в экономике..

Тема 3.4. Спрос. Факторы спроса. Предложение. Факторы предложения.

Тема 3.5. Основы менедж­мента и маркетинга. Функции государства в экономике. Виды налогов.

Тема 3.6. ВВП, его структура и динамика. Рынок труда и безработица. Деньги, банки, инфляция.

Тема 3.7. Понятие безработи­цы, ее причины и последствия. Деньги. Процент. Банковская система.

Тема 3.8. Инфляция, ее виды, причины и последствия.

Тема 3.9. **Основные проблемы экономики России. Элементы Международной экономики**

**Тема 3.10.** Особенности современной экономики РФ, ее институты. Экономическая политика РФ.

**Тема 3.**11. Россия в мировой экономике. Глобальные экономические проблемы

**Раздел 4. Социальные отно­шения.**

Тема 4.1. **Социальная роль и стратификация.**

Тема 4.2 **Социальные нормы и конфликты.**

Тема 4.3 Виды социальных норм. Девиантное поведение, его формы, проявления

Тема 4.4. **Важнейшие соци­альные общности и группы.**

Тема 4.5. Особенности социальной стратификации в современной России.

Тема 4.6. Семья как малая социальная группа.

Тема 4.7. Современная демографическая ситуация в РФ.

Тема 4.8. Молодежь как социаль­ная группа.

Тема 4.9. Межнациональные отношения в РФ.

**Раздел 5. Политика как обще­ственное явление.**

Тема 5.1. Политика и власть. Государство в политической системе.

Тема 5.2. Понятие власти. Политическая система. Политические институты. Государство как поли­тический институт.

Тема 5.3. Типы полити­ческих режимов. Правовое государство, понятие и признаки.

Тема 5.4. Участники полити­ческого процесса.

Тема 5.5. Личность и государство. Политический статус личности. Политическое лидерство. Поли­тическая элита.

Тема 5.6. Гражданское общество и государство. Избирательная система в РФ.

Тема 5.7. По­литические партии и движения, их классификация.

Тема 5.8. Межгосударственная интеграция.

Раздел 6. **Право.**

**Тема 6.1 Правовое регулиро­вание общественных отноше­ний**

**Тема 6.2. Основы конститу­ционного права РФ.**

**Тема 6.3.** Система государственных органов РФ.

Тема 6.4. Правоохра­нительные органы РФ.

Тема 6.5. Понятие гражданства, порядок их приобретения и прекращения. Основные права и обязанности граждан в РФ.

Тема 6.6. **Отрасли российско­го права.**

**Тема 6.7.** Гражданское право и гражданские правоотношения.

Физические лица. Юридические ли­ца. Гражданско-правовые договоры

Тема 6.8. Право собственности, основания приобретения права собственности. Личные имущественные права граждан

Тема 6.9. Семейное право и семейные право­отношения. Правовое регулирование образования.

Тема 6.10.Международное право

Тема 6.11. Основания и порядок обращения в Конституционный суд РФ.

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОДБ.06 Химия**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины **ОДБ.06 Химия**

является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* называть**:** изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
* определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
* характеризовать: общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;
* объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
* выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
* решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* важнейшие химические понятия;
* основные законы химии;
* основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;
* важнейшие вещества и материалы.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной деятельности | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 114 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | 18 |
| практические занятия | *8* |
| контрольные работы | *2* |
| самостоятельная работа студента (всего)  Решение расчетных задач, тестовых заданий на основные законы химии.  Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций.  Решение расчетных дополнительных задач по теме: «Жиры, сложные эфиры, углеводы».  Выполнение рефератов по темам:  Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.  Виды химической связи.  Химия металлов в моей профессиональной деятельности. Химия неметаллов в моей профессиональной деятельности.  Биография и научная деятельность А.М.Бутлерова.  Процессы промышленной переработки нефти: крекинг, риформинг. Октановое число бензинов и цетановое число дизельного топлива. Ароматические углеводороды как сырье для производства пестицидов.  Дефицит белка в пищевых продуктах и его преодоление в рамках глобальной продовольственной программы. | 36 |
| Итоговая аттестация в форме | Дифференцированный  зачет |

**5. Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Общая и неорганическая химия**

Тема 1.1. Основные понятия и законы химии

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

Тема 1.3. Строение вещества

Тема 1.4. Ионная химическая связь. Ковалентная химическая связь.

Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.

Тема 1.6. Химические реакции

Тема 1.7. Окислительно-восстановительные реакции.

Тема 1.8. Металлы и неметаллы.

**Раздел 2 Органическая химия .**

Тема 2.1. Основные понятия органической химии.

Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова.

Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники

Тема 2.3. Алканы. Алкены.Диены и каучуки.

Тема 2.4. Природные источники углеводородов.

Тема 2.5. Кислородсодержащие органические соединения.

Тема 2.6.Спирты,фенолы,альдегиды.

Тема 2.7.Сложные эфиры и жиры. Углеводы.

Тема 2.8. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.

Тема 2.9.Амины. Аминокислоты. Белки.

Тема 2.10.Пластмассы. Волокна.

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОДБ.07 Биология**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины **ОДБ.07 Биология**

является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
* решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
* выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно);
* сравнивать биологические объекты и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
* анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
* изучать изменения в экосистемах на биологических моделях.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
* строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
* сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование  приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
* вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
* биологическую терминологию и символику.

**4. 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: |  |
| лабораторные занятия |  |
| практические занятия | ***16*** |
| контрольные работы |  |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | ***39*** |
| Выполнение рефератов на темы: |  |
| Доклеточные формы жизни (изготовление моделей клеток)  2.Процессы протекающие в клетке ( составить задачи) |  |
| Автобиография Ч.Дарвина |  |
| Адаптация организмов к условиям окружающей среды. |  |
| Жизнь животных в доисторические времена (доклад)  2.Растения доисторических времен ( доклад) |  |
|  |  |
| *Итоговая аттестация в форме зачет* | |

**5. Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Учение о клетке**

Тема 1.1. Химическая организация клетки.

Тема 1.2. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке .

Тема 1.3. Строение и функции клетки

Тема 1.4.Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)

Тема 1.5. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код

**Раздел 2 . Организм. Размножение и индивидуальное развитие организма**

Тема 2.1. Размножение – важнейшее свойство живых организмов..

Тема 2.2. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Тема 2.3. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.

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

Тема 3.1 Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.

Тема 3.2. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов.

Тема 3.3.. Генетика пола Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Тема 3.4.. Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость.

Тема 3.5. Генетика - теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений - начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Тема 3.6 Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.

Тема 3.7.Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).

**Раздел 4 . Эволюционное учение.**

Тема 4.1. История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии

Тема 4.2. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 4.3. Концепция вида, его критерии. Популяция - структурная единица вида и эволюции.

Тема 4.4. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции.

Тема 4.5. Микроэволюция. Макроэволюция

Тема 4.6. Современные представления о видообразовании Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса.

Тема 4.7.Биологический прогресс и биологический регресс

**Раздел 5. История развития жизни на Земле**

Тема 5.1. Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции

Тема 5.2. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас.

Раздел 6. **Основы экологии**

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

Тема 6.2.. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества - агроэкосистемы и урбоэкосистемы.

Тема 6.3.Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Изменения в биосфере.

Тема 6.4. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.

Тема 6.5. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде.

**Раздел 7. Бионика**

Тема 7.1. Бионика как одно из направлений биологии использования в хозяйственной деятельности людей

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОДБ.08 Физическая культура**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины **ОДБ.08 Физическая культура**

является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
* основы здорового образа жизни.
* влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
* способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
* правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной деятельности | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 114 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | 18 |
| практические занятия | 8 |
| контрольные работы | 2 |
| самостоятельная работа студента (всего)  Упражнения для развития беговой, скоростно-беговой выносливости. Утренние пробежки. Знать краткие сведения о развитии легкой атлетики.Кросс по пересеченной местности  Разработать комплекс упражнений утренней гимнастики, производственной гимнастики. Выполнение упражнений на гибкость, упражнения для мышц брюшного пресса и плечевого пояса.  Играть в баскетбол в свободное время. Знать правила игры. Иметь элементарные навыки судейства.  Знать особенности лыжной гигиены. Выполнения комплекса упражнений для рук и ног. Катание на лыжах и коньках в свободные и выходные дни.  Играть в волейбол в свободное время. Знать правила игры. Иметь элементарные навыки судейства. | 36 |
| Итоговая аттестация в форме | Дифференцированный  зачет |

**5. Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Теоретическая часть**

Тема 1.1. Ведение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО

Тема 1.2. **Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями**

**Раздел 2 . Практическая часть**

Тема 2.1. Лёгкая атлетика. Кроссовая подготовка

Тема 2.2. Техника бега на короткие дистанции.

Тема 2.3. Бег на короткие дистанции: низкий старт, стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование. Техника метания гранаты.

Тема 2.4. Техника бега на короткие дистанции. Спец.беговые упражнения.

Тема 2.5. Совершенствование техники эстафетного бега (техника передачи эстафетной палочки).

Тема 2.6. Кросс по пересеченной местности. Бег в гору и под гору. Спортивная игра

Тема 2.7. Бег на короткие дистанции. Развитие быстроты: ускорение 6х60 м. Подвижные игры

Тема 2.8. Выполнение зачетного норматива в беге на 100м. Техника метания гранаты.

Тема 2.9. Бег на средние дистанции. Развитие быстроты.

Тема 2.10. ОРУ. СБУ. Выполнение зачетного норматива в беге на 400 и 800 м.

**Раздел 3. Гимнастика**

Тема 3.1. Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ). Принцип подбора и составление комплексов упражнений УГГ. Кувырки.

Тема 3.2. Строевые приемы и передвижения. Построения и перестроения. Размыкания и смыкания. Упражнения на турнике и брусьях.

Тема 3.3. Упражнения на турнике и брусьях.

Тема 3.4. Атлетическая гимнастика.

**Раздел 4**.. **Спортивные игры. Баскетбол**

Тема 4.1. Баскетбол. Правила игры. Совершенствование техники ведения, передачи, броска мяча.

Тема 4.2. Ведение, передача, броски мяча в корзину.

Тема 4.3. Передача мяча: от пола, из-за головы, передача одной рукой, двумя руками от груди. Техника ведения мяча.

Тема 4.4. Совершенствование техники ведения, передачи и бросков в корзину. Учебная игра.

Тема 4.5. Штрафные броски. Двухсторонняя учебная игра в баскетбол.

Тема 4.6. Выполнение зачетных упражнений по баскетболу. Учебная игра

Тема 4.7. Тактика баскетбольной игры. Тактика командной защиты.

Тема 4.8. Тактика командного нападения.

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОДБ.09.Основы безопасности жизнедеятельности**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины **ОДБ.09.Основы безопасности жизнедеятельности**

является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**

* владеть элементарными навыками определения типа и уровня опасности чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера;
* владеть навыками в области гражданской обороны;
* пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
* использовать знания по основам военной службы в подготовке к службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
* использовать приобретённые знания и умения практической деятельности в повседневной жизни для ведения здорового образа жизни, оказания первой медицинской помощи, развития в себе духовных и физических качеств, обращения в случае необходимости в службы экстренной помощи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знат**ь

* особенности и классификацию чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера; потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
* основные задачи государственных служб по защите населения, территорий от ЧС; основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;
* структуру и особенности деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации; особенности прохождения военной службы в Российской Федерации;
* законодательную основу обеспечения безопасности в Российской Федерации.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной деятельности | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 114 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | 18 |
| практические занятия | 8 |
| контрольные работы | 2 |
| самостоятельная работа студента (всего)  Подготовка выступлений по заданным темам, докладов, рефератов, эссе, индивидуального проекта с использованием информационных технологий и др.  Темы:   Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву.   Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др.   Организация вооруженных сил Московского государства в XIV—XV веках.  Военная реформа Ивана Грозного в середине XVI века.  Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, ее особенности.  Альтернативная гражданская служба. Основные условия прохождения альтернативной службы.  Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества.  Воинский долг – обязанность Отечеству по его вооруженной защите. | 36 |
| Итоговая аттестация в форме | Дифференцированный  зачет |

**5. Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья**

Тема 1.1. Личная безопасность и здоровье нации.

Тема 1.2.Здоровье и здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни – основа укрепления и сохранения личного здоровья. Факторы, способствующие укреплению здоровья. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой.

Тема 1.3. Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности. Курение и его влияние на состояние здоровья.

Тема 1.4.Наркотики. Наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия.

**Раздел 2 . Государственная система безопасности обеспечения населения.**

Тема 2.1. Правила поведения в условиях ЧС природного и техногенного характера

Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС)

Тема 2.3. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны

Тема 2.4. Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной.

Тема 2.5Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения и сельскохозяйственных животных

Тема 2.6. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций. Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. Санитарная обработка людей и сельскохозяйственных животных после пребывания их в зонах заражения.

Тема 2.7. Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения, сельскохозяйственных животных, и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения.

Тема 2.8. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан

**Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность.**

Тема 3.1. Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение. Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военной реформы.

Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных Сил

Тема 3.3. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура. Военно-Воздушные Силы: история создания, предназначение, структура. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение, структура Ракетные войска стратегического назначения: история создания, предназначение, структура. Космические войска: история создания, предназначение, структура. Воздушно-десантные войска: история создания, предназначение, структура.

Тема 3.4.Другие войска: пограничные войска Федеральной службы безопасности Российской Федерации, внутренние войска Министерства внутренних дел Российской Федерации, железнодорожные войска Российской Федерации, войска гражданской обороны МЧС России. Их состав и предназначение.

Тема 3.5. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности. Реформа Вооруженных Сил.

Тема 3.6. Воинская обязанность.

Тема 3.7. Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет.

Тема 3.8. Основные направления добровольной подготовки граждан к военной службе: занятия военно-прикладными видами спорта; обучение дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку.

Тема 3.9. Призыв на военную службу. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих.

Тема 3.10. Основные условия прохождения военной службы по контракту.

Тема 3.11. Военнослужащий – защитник своего Отечества.

**Раздел 4 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни**

Тема 4.1. Основы здорового образа жизни

Тема 4.2. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека.

Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья

Тема 4.3. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровье человека. Правила личной гигиены.

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОДП.10 Математика**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины **ОДП.10 Математика**

является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общеобразовательный цикл.

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

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

* формулы сокращённого умножения;
* тригонометрические формулы;
* определения степени с натуральным, отрицательным, рациональным

показателями и их свойства;

* определения арифметического корня n-й степени и его свойства;
* определения логарифма и его свойства;
* определения показательной, степенной, логарифмической , простейших
* тригонометрических функций и их свойства;
* формулы дифференцирования;
* первообразные основных функций;
* основные формулы комбинаторики, теории вероятностей;
* взаимное расположение прямых, плоскостей в пространстве;
* основные формулы стереометрии.

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

* применять изученные формулы;
* строить графики основных функций;
* решать основные уравнения и неравенства;
* решать простейшие комбинаторные задачи;
* применять метод координат в пространстве;
* строить чертежи многогранников и тел вращения.

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

**Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **84** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **56** |
| В том числе: |  |
| практические занятия | 28 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **28** |
| В том числе: |
| решение задач;  работа со справочной и дополнительной литературой, интернет источниками, составление конспектов, создание презентаций, написание рефератов. |
| **Итоговая аттестация** в форме экзамена |  |

**5.Содержание учебной дисциплины**

**Раздел 1. Основы линейной алгебры**

Тема 1.1 Матрицы и определители

Тема 1.2 Системы линейных алгебраических уравнений

**Раздел 2. Основы математического анализа**

Тема 2.1 Дифференциальное исчисление

Тема 2.2 Интегральное исчисление

Тема 2.3 Дифференциальные уравнения

Тема 2.4 Ряды

**Раздел 3. Основы теории комплексных чисел**

Тема 3.1 Основные свойства комплексных чисел. Некоторые приложения теории комплексных чисел

**Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики**

Тема 4.1 Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей

Тема 4.2 Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание случайной величины.

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОДП.11 Информатика и ИКТ**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **умет**ь:

* работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;
* работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
* работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок;

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

* основные понятия: информация и информационные технологии;
* технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;
* классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации;
* общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;
* назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение; процессор, ОЗУ;
* периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;
* операционную систему ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
* поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
* общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), электронную почту;
* информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.

**4.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 130 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 100 |
| в том числе: |  |
| лекций | 50 |
| практические занятия | 50 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 30 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

**5.Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1.Информация и информационные процессы.**

Тема 1.Введение.Информация и информационные процессы.

Тема 2.Формы представления информации.

Тема 3. Элементы теории алгоритмов. Формализация понятия алгоритма. Вычислимость

Тема 4. Языки программирования.

**Раздел 2. Информационная деятельность человека**

**Тема 1.** Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

**Тема 2.** Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.

**Раздел 3. Средства информационно-коммуникационных технологий.**

**Тема 1.** Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Файловые средства организации информации.

**Тема 2.** Операционная система. Интерфейс пользователя.

**Тема 3.** Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

**Тема 4.** Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОДП. 12 Физика**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общеобразовательный цикл.

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

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

* описывать и объяснять физические явления и свойства тел**:** независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждении 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; движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
* отличатьгипотезы от научных теорий;
* делать выводы на основе экспериментальных данных;
* приводить примеры, показывающие, что**:** наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
* приводить примеры практического использования физических знаний:законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
* воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оцениватьинформацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
* применять полученные знания для решения физических задач;
* определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
* измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;

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

* для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
* оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
* рационального природопользования и защиты окружающей среды.

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

* смысл понятий**:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
* смысл физических величин**:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
* смысл физических законов законы динамики Ньютона, принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, закон Гука, закон всемирного тяготения, законы сохранения энергии, импульса и электрического заряда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, законы термодинамики, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, законы отражения и преломления света, постулаты специальной теории относительности, закон связи массы и энергии, законы фотоэффекта, постулаты Бора, закон радиоактивного распада; основные положения изучаемых физических теорий и их роль в формировании научного мировоззрения;
* вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

**4.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *203* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *134* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *12* |
| практические занятия |  |
| контрольные работы |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *69* |
| Оформление плана-конспекта. | *18* |
| Подготовка реферата. | *16* |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | *18* |
| Исследовательская работа | *17* |
| **Итоговая аттестация в форме зачета** | |

**5.Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1.Механика**

Тема 1.Кинематика.Механическое движение

Тема 2. Виды движения (равномерное, равноускоренное, периодическое) и их графическое описание\*. Относительность механического движения.

Тема 3. Динамика. Взаимодействие тел. Законы Ньютона. Силы в природе

Тема 4. Закон всемирного тяготения. Невесомость. Движение тел под действием нескольких сил.

Тема 5. **Законы сохранения в механике.** Закон сохранения импульса и реактивное движение. Закон сохранения механической энергии.

Тема 6. Работа и мощность. Просты механизмы. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе

Тема 7. Механические колебания и волны.

Тема 8. Распространение колебаний в упругой среде. Механические волны. Свойства волн. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине.

**Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика**

**Тема 1.** История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества.

**Тема 2.** Масса и размеры молекул. Тепловое движение. Температура как мера средней кинетической энергии частиц. Уравнение состояния газа. Изопроцессы

**Тема3.** Основы термодинамики.

**Тема4.** Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс.

**Тема5.** Агрегатные состояния вещества

**Раздел 3. Электродинамика.**

**Тема 1.** Электрическое поле.

**Тема 2.** Законы постоянного тока.

**Тема 3.** Электрический ток в различных средах.

**Тема 4.** Магнитное поле.

**Тема 5.** Электромагнитная индукция.

**Тема6.** Переменный ток. Электромагнитные колебания и волны.

**Тема7.**Волновая оптика.

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОГСЭ.01. Основы философии.**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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

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

В результате освоения учебной 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 учебной 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 достижением науки, техники и технологии.

**4.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 66 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 48 |
| В том числе: |  |
| Лабораторные занятия |  |
| Практические занятия | 16 |
| Контрольные работы | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 18 |
| В том числе: |  |
| Сообщение,  творческий отчет (презентация),  домашняя работа,  подготовка к контрольным | 4  4  6  4 |
| Итоговая аттестация в форме зачета | |

**5.Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Философия как часть духовной жизни общества.**

Тема 1. Формы мировоззрения человечества.

Тема 2. Особенности философской картины мира.

Тема 3. Философия как форма мировоззрения человечества.

**Раздел 2. Философское учение о развитии мира.**

Тема 1. История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества.

Тема 2. Категории бытия как основной объект изучения философии.

Тема 3. Диалектика как учение о бытии.

Тема 4. Принципы и законы диалектики и их появление в мире.

Тема 5. Мир в фокусе философии.

Тема 6. Бытие сознания.

Тема 7. Проблема сознания в  философии.

**Раздел 3. Гносеология и социальная философия.**

Тема 1. История развития гносеологии

Тема 2. Сущность процесса познания

Тема 3. Социальная философия.

Тема 4. Гносеология как философская дисциплина.

**Раздел 4. Антропология как философская дисциплина.**

Тема 1. Проблема человека в философии.

Тема 2. Человек как целостное образование.

Тема 3. Личность и условия ее формирования.

Тема 4. Человек как центральный объект изучения философии.

Тема 5. Этика как практическая философия.

Тема 6. О свободе и нравственности.

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОГСЭ.02. История.**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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

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

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

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

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

* -основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков

( XX и XXI вв);

* сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX и начале XXI;
* основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
* назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
* о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
* содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального назначения.

**4.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 66 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 48 |
| В том числе: |  |
| Лабораторные занятия |  |
| Практические занятия | 16 |
| Контрольные работы | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 18 |
| В том числе: |  |
| Сообщение,  творческий отчет (презентация),  домашняя работа,  подготовка к контрольным | 4  4  6  4 |
| Итоговая аттестация в форме зачета | |

**5.Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1.Россия и мир в новейшее время.**

Тема 1. Периодизация новейшей истории. Источники.Характеристика основных этапов становления современного мира.

Тема 2. Россия и мир на рубеже XX- XXI вв.

Тема 3. Основные направления социально-экономического развития регионов мира в конце XX- начале XXI века

Тема 4. Основные направления политического развития регионов мира в конце XX начале XXI века

Тема 5.Россия в конце XXвека. Европа в конце XX начале XXI века

**Раздел 2. Сущность и причины конфликтов в конце XX - начале XXI в..**

Тема 1. Сущность и причины локальных конфликтов

Тема 2. Сущность и причины региональных конфликтов

Тема 3. Сущность и причины межгосударственных конфликтов

**Раздел 3. Интеграционные проекты экономического и политического развития Европы.**

Тема 1. Интеграционные процессы политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира.

Тема 2. Поликультурные процессы политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира.

Тема 3. Миграционные процессы политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира

**Раздел 4. Россия и мировые интеграционные процессы.Перспективы развития РФ в современном мире.**

Тема 1. Россия и НАТО. Проблемы европейской безопасности.

Тема 2. Россия и СНГ.

Тема 3. Российско – американские отношения. Концепция стратегического партнерства с США и Европой.

Тема 4. Взаимоотношения России с государствами Азиатско – тихоокеанского региона

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОГСЭ.03. Иностранный язык.**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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

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

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

* общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
* переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
* самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

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

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

**4.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **194** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **166** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 166 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **28** |
| в том числе: |  |
| Составление реферата  Составление устных сообщений  Проектная деятельность:  Составление диалогов  Домашнее чтение  Работа со справочной литературой  Работа с материалами сайтов интернета  Составление письменных сообщений | 2  6  4  2  2  2  6  4 |
| **Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта** | |

**5.Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Профессиональное образование в России и за рубежом**

Тема 1. Образование в России и за рубежом.

Тема 2. Образование в Великобритании

Тема 3. Образование в США

**Раздел 2. Научно-технический прогресс.**

Тема 1. Научно – технические достижения человечества.

Тема 2. Роль научно-технического прогресса в мировом развитии. Основные достижения современности: компьютеры сотовые телефоны и т.д.

Тема 3. Известные ученые. Ученые – современники.

**Раздел 3. Профессиональные навыки и умения**

Тема 1. Моя профессия. Изложение информации о своих профессиональных навыках.

Тема 2. Мой рабочий день. Распорядок дня – рабочего и выходного

Тема 3. Выражение своего отношения к молодежным проблемам: безработица, алкогольная и наркотическая зависимость.

**Раздел 4. Инструкции, руководства**

Тема 1. Инструменты. Профессиональная лексика

Тема 2. Инструкции к приборам. Действия по инструкции.

Тема 3. Действие и местоположение предмета

**Раздел 5. Основные электрические понятия и величины**

Тема 1. Основные электрические понятия и величины. Новая лексика. Работа со словарем.

Тема 2. Электрические цепи, провода и кабели. Новая лексика, чтение и перевод текста.

Тема 3. Инструкции. Действие по инструкции

Тема 4. Техника безопасности электромонтажных работ. Оказание помощи пострадавшему. Новая лексика, чтение и перевод текста.

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОГСЭ.04. Физическая культура**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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

**3. Цели и задачи учебной дисциплины :**

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

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

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

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

**4.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 380 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 190 |
| в том числе: |  |
| теоретические занятия | 8 |
| практические занятия | 182 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 190 |
| в том числе: |  |
| - домашнее задание | 56 |
| -составление докладов и презентаций | 30 |
| - подготовка устных сообщений | 30 |
| - индивидуальные занятия по технике выполнения упражнений | 74 |
| **Самостоятельная работа № 1 «Легкая атлетика».**   1. Закрепление и совершенствование техники бега на короткие, средние и длинные дистанции. Совершенствование техники спортивной ходьбы и метания в процессе самостоятельных занятий. 2. Подготовка устных сообщений и докладов по темам: «Виды бега», «Виды ходьбы», «Беговые и прыжковые упражнения. Их влияние на развитие быстроты»,  «Выносливость как физическое качество», «Комплексы силовых упражнений», «Подвиды легкой атлетики», «Комплексы ОРУ», «Техника метания. Снаряды для метания». 3. Разработка тестовых заданий по разделу «Легкая атлетика». 4. Проектная деятельность обучающихся: «Олимпийские виды спорта (по выбору)», «Олимпийские игры во время ВОВ», «Техника бега на короткие дистанции», «Техника бега на длинные дистанции», «Виды бега», «Техника прыжка в длину», «Комплексы упражнений для развития гибкости», «Комплексы упражнений для развития быстроты», «Комплексы упражнений для развития силовых качеств». |  |
| **Самостоятельная работа № 2 «Волейбол».**   1. Совершенствование техники подачи и приема мяча и тактики спортивной игры в процессе самостоятельных занятий. 2. Подготовка устных сообщений и докладов по темам: «История игры», «Волейбол – Олимпийский вид спорта», «Основные правила игры». 3. Разработка тестовых заданий по разделу «Волейбол». 4. Проектная деятельность обучающихся: «Техника приема мяча», «Техника подачи мяча», «Тактические действия игроков», «Блокирование и нападающий удар». |  |
| **Самостоятельная работа № 3 «Баскетбол».**   1. Совершенствование техники ведения и передачи мяча спортивной игры в процессе самостоятельных занятий. Самостоятельная бросковая тренировка. 2. Подготовка устных сообщений и докладов по темам: «История игры», «Баскетбол – Олимпийский вид спорта», «Основные правила игры». 3. Разработка тестовых заданий по разделу «Баскетбол». 4. Проектная деятельность обучающихся: «Техника ведения и передачи мяча», «Техника броска с разных дистанций», «Тактические действия игроков в защите», «Тактические действия игроков в нападении». |  |
| **Самостоятельная работа № 4 «Легкая атлетика».**   1. Закрепление и совершенствование техники бега на короткие, средние и длинные дистанции. Совершенствование техники спортивной ходьбы и метания в процессе самостоятельных занятий. 2. Подготовка устных сообщений и докладов по темам: «Виды бега», «Виды ходьбы», «Беговые и прыжковые упражнения. Их влияние на развитие быстроты»,  «Выносливость как физическое качество», «Комплексы силовых упражнений», «Подвиды легкой атлетики», «Комплексы ОРУ», «Техника метания. Снаряды для метания». 3. Разработка тестовых заданий по разделу «Легкая атлетика». 4. Проектная деятельность обучающихся: «Олимпийские виды спорта (по выбору)», «Олимпийские игры во время ВОВ», «Техника бега на короткие дистанции», «Техника бега на длинные дистанции», «Виды бега», «Техника прыжка в длину», «Комплексы упражнений для развития гибкости», «Комплексы упражнений для развития быстроты», «Комплексы упражнений для развития силовых качеств». |  |
| **Самостоятельная работа № 5 «Волейбол».**   1. Совершенствование техники подачи и приема мяча и тактики спортивной игры в процессе самостоятельных занятий. 2. Подготовка устных сообщений и докладов по темам: «История игры», «Волейбол – Олимпийский вид спорта», «Основные правила игры». 3. Разработка тестовых заданий по разделу «Волейбол». 4. Проектная деятельность обучающихся: «Техника приема мяча», «Техника подачи мяча», «Тактические действия игроков», «Блокирование и нападающий удар». |  |
| **Самостоятельная работа № 6 «Баскетбол».**   1. Совершенствование техники ведения и передачи мяча спортивной игры в процессе самостоятельных занятий. Самостоятельная бросковая тренировка. 2. Подготовка устных сообщений и докладов по темам: «История игры», «Баскетбол – Олимпийский вид спорта», «Основные правила игры». 3. Разработка тестовых заданий по разделу «Баскетбол». 4. Проектная деятельность обучающихся: «Техника ведения и передачи мяча», «Техника броска с разных дистанций», «Тактические действия игроков в защите», «Тактические действия игроков в нападении». |  |
| **Самостоятельная работа № 7 «Легкая атлетика».**   1. Закрепление и совершенствование техники бега на короткие, средние и длинные дистанции. Совершенствование техники спортивной ходьбы и метания в процессе самостоятельных занятий. 2. Подготовка устных сообщений и докладов по темам: «Виды бега», «Виды ходьбы», «Беговые и прыжковые упражнения. Их влияние на развитие быстроты»,  «Выносливость как физическое качество», «Комплексы силовых упражнений», «Подвиды легкой атлетики», «Комплексы ОРУ», «Техника метания. Снаряды для метания». Разработка тестовых заданий по разделу «Легкая атлетика». 3. Проектная деятельность обучающихся: «Олимпийские виды спорта (по выбору)», «Олимпийские игры во время ВОВ», «Техника бега на короткие дистанции», «Техника бега на длинные дистанции», «Виды бега», «Техника прыжка в длину», «Комплексы упражнений для развития гибкости», «Комплексы упражнений для развития быстроты», 4. «Комплексы упражнений для развития силовых качеств».   Итоговая аттестация – дифференцированный зачет |  |
|  |  |

**5.Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности**

Тема 1. Физическая культура и гармоничное развитие личности

**Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности.**

Тема 1. Утренняя гигиеническая гимнастика.

Тема 2. Физиологический механизм действия упражнений УУГ на организм человека

**Раздел 3. Практический**

Тема 1.Легкая атлетика

Тема2.Общая физическая подготовка.

Тема 3. Атлетическая гимнастика.

**Раздел 4.Научно-методические основы формирования физической культуры личности.**

Тема 1.Социально-биологические основы физической культуры.

Тема 2Общая физическая подготовка.

Тема 3. Атлетическая гимнастика.

**Раздел 5.Спортивные игры.**

Тема 1. Баскетбол..

Тема 2.Волейбол.

Тема 3. Футбол.

**Раздел 6.Общая физическая подготовка.**

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОГСЭ.05.Социальная психология**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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

**3. Цели и задачи учебной дисциплины :**

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

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

* владеть культурой профессионального общения;
* выбирать  оптимальный стиль общения взаимодействия в профессиональной деятельности;
* применять технологии убеждающего воздействия на группу или партнера по общению;
* влиять на формирование  и изменение социальных установок личности, использовать методики тестирования коммуникативных качеств человека;
* анализировать социально-психологические явления в социальных сообществах;
* использовать методики социометрии, определения социально-психологического климата группы, выявления лидерства и его типов;
* выделять и диагностировать социально – психологические качества и типы личности;
* владеть приемами самовоспитания личности;
* уметь анализировать социально – психологические аспекты семейного воспитания.

В результате освоения учебной 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.

**4.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 68 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 48 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 10 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 20 |
| в том числе: |  |
| реферат;  составление глоссария по темам учебной дисциплины;  подготовка рефератов, докладов, сообщений;  работа с учебной литературой, документами, первоисточниками;  выполнение тестов. | 5  6  4  6  2 |
| Итоговая аттестация в форме | Дифференцированный зачет |

**5.Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Теоретико-методологические основы социальной психологии.** Тема 1. Общее значение, задачи, методы

социальной психологии.

Тема 2. История становления и развития социальной психологии.

Тема 3. Становление отечественной социальной психологии

**Раздел 2. Социальная психология общения и взаимодействия людей.**

Тема 1. Социальная психология общения. Содержание, функции и виды общения

Тема 2. Структура общения: коммуникативная, перцептивные стороны 

Тема 3. Манипуляции в общении.

Тема 4. Средства общения

Тема 5. Виды воздействия.

**Раздел 3. Психология   социальных  сообществ.**

Тема 1. Группа   как   социально-психологический  феномен.

Тема 2. Психология больших социальных групп массовых социальных движений.

Тема 3. Социальная психология малых групп.

**Раздел 4. Социальная психология личности.**

Тема 1. Социально-психологический портрет личности.

Тема 2. Стадии и институты процесса социализации.

**Раздел 5. Прикладные отрасли социальной психологии.**

Тема 1. Социальная психология семьи и семейного воспитания.

**Раздел 6. Конфликты.**

Тема 1. Социальная психология конфликта.

Тема 2. Социальная психология асоциального поведения

.

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОГСЭ.06.Основы социологии и политологии**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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

**3. Цели и задачи учебной дисциплины :**

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

* анализировать партийные программы, избирательные лозунги, давать адекватную  оценку политическому  популизму, экстремизму, другим девиантным форма политического поведения.
* быть толерантным, научиться признавать право каждого на политический и идеологический выбор.
* аргументированно отстаивать свои политические идеалы и ценности, понимать необходимость овладения демократической, политической культурой
* понимать взаимосвязь научно-технического и социально-политического прогресса.

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

* иметь научные представления о социологическом подходе к личности, факторах ее формирования в процессе социализации, основных закономерностях и формах регуляции  социального поведения.
* типологию, основные источники возникновения и развития массовых социальных движений, формы социальных взаимодействий, факторы  социального развития, типы и структуры социальных организаций и уметь их анализировать.
* теоретические модели, объясняющие факты и явления политической жизни.
* основные характеристики тоталитарного, авторитарного, демократического политических режимов.
* понятие о гражданском обществе и правовом государстве, демократических институтах и ценностях.
* **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

**4.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** | |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *62* | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *42* | |
| **Практических занятий** | | *8* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *20* | |
| в том числе: |  | |
| работа с литературой в библиотеке, работа в сети Интернет; подготовка рефератов, докладов, сообщений, презентаций. |  | |
| ***Итоговая аттестация в форме зачета*** | | |

**5.Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Основы социологии**.

Тема 1.Социология как наука.

Тема 2. История и основные направления развития социологии..

Тема 3. Теоретические основы современной социологии.

Тема 4. Методы социологических исследований.

**Раздел 2. Основы политологии.**

Тема 1. Политология – наука о политике

Тема 2. Политическая система общества.

Тема 3 Политические партии и партийные системы.

Тема 4. Политические элиты.

Тема 5 Политические идеологии и политические партии.

**Раздел 3. Социология.**

Тема 1. Социология – наука об обществе

Тема 2. Общество и культура

Тема 3. Общество: сущность, типы, развитие.

Тема 4. Социальная структура общества

Тема 5.Культура и цивилизация.

Тема 6.Социальные процессы.

Тема 7. Социальные конфликты.

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОДП. 12 Экологические основы природопользования**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** математический и общий естественнонаучный цикл.

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

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

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;

- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

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

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;

- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

- основные источники и масштабы образования отходов производства;

- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;

- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

-принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **62** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **42** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 22 |
| контрольные работы | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **20** |
| в том числе: |
| Работа с учебной, дополнительной и справочной литературой, другими источниками информации.  Оформление отчетов по практическим работам и подготовка к их защите  Выполнение работ творческого характера |
| **Итоговая аттестация в форме** зачета | |

**5.Содержание учебной дисциплины:**

Раздел 1. Основы охраны окружающей среды

Тема 1.1. Теоретические основы охраны окружающей среды

Тема 1.2. Природные ресурсы

Тема 1.3.Загрязнение окружающей среды и отходами производства

Тема 1.4. Рациональное природопользование

Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования

Тема 2.1. Правовые вопросы природопользования и экологической безопасности

Тема 2.2.Международное сотрудничество

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика.**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**3.Цели и задачи дисциплины**

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

* выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем;
* выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности;
* выполнять эскизы, технические рисунки и рабочие чертежи деталей, их элементов, узлов;
* 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 учебной 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;
* технику и принципы нанесения размеров;
* типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
* требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)

**4.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **165** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **110** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 110 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **55** |
| в том числе: |  |
| выполнение и оформление графических работ и упражнений;  работа со справочной и дополнительной литературой и другими источниками информации; | 35  20 |
| **Итоговая аттестация** в форме зачета | |

**5.Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Геометрическое черчение**

Тема 1.1Правила оформления чертежей

Тема 1.2 Геометрические построения

**Раздел 2. Проекционное черчение**

Тема 2.1 Основы начертательной геометрии.

**Раздел 3. Машиностроительное черчение.**

Тема 3.1Виды, разрезы, сечения

Тема 3.2 Разъёмные и неразъёмные соединение деталей.

Тема 3.3Эскиз и технический рисунок.

Тема 3.4 Чертеж общего вида и сборочный чертеж.

Тема 3.5Деталирование.

**Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности. Требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации**

Тема 4.1Выполнение чертежей и схем по специальности

Тема 4.2 Требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации

**Раздел 5. Геометрическое черчение в САПР**

Тема 5.1Системы проектирования (САПР). Пользовательский интерфейс

Тема 5.2Геометрические построения с помощью машинной графики

Тема 5.3Правила оформления чертежей в САПР

**Раздел 6. Машиностроительное черчение в САПР**

Тема 6.1 Виды, разрезы, сечения в САПР

**Раздел 7. Чертежи и схемы по специальности в САПР. Требования ЕСКД, ЕСТД.**

Тема 7.1 Чертежи и схемы по специальности в САПР

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы

3.**Цели и задачи дисциплины**

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

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

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

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

**4.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **129** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **86** |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | 20 |
| практические занятия | 10 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **43** |
| в том числе: |  |
| оформление отчетов по лабораторным работам; | 10 |
| подготовка к лабораторным и практическим работам; | 10 |
| выполнение индивидуального задания по расчету электрических и магнитных цепей; | 10 |
| подготовка презентаций, сообщений, докладов; | 5 |
| конспектирование, подбор материала, анализ учебной литературы, работа со справочниками; | 5 |
| подготовка к контрольной работе | 3 |
| **Итоговая аттестация** в форме экзамена | |

**5.Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока**

Тема 1.1. Электрическое поле

Тема 1.2. Электрическая емкость

Тема 1.3. Электрические цепи постоянного тока (эцпт)

**Раздел 2. Магнитные цепи.**

Тема 2.1 Магнитные цепи и их расчет

Тема 2.2 Электромагнитная индукция

**Раздел 3. Электрические цепи переменного тока.**

Тема 3.1 Электрические цепи однофазного переменного тока

Тема 3.2 Трехфазные электрические цепи переменного тока.

Тема 3.3 Электрические цепи с несинусоидальными токами и напряжениями

**Раздел 4 Основы электроники**

Тема 4.1 Физические основы электроники

Тема 4.2 Источники питания

Тема 4.3. Электронные усилители и генераторы

Тема 4.4. Импульсные устройства

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОП.03. Метрология, стандартизация**

**и сертификация**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**3.Цели и задачи дисциплины**

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

-- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

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

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

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

**4.Вид учебной работы и объем часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **48** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **32** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 8 |
| контрольные работы | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **16** |
| в том числе: |
| работа с нормативной, учебной и справочной литературой и другими источниками информации;  оформление отчетов к практическим работам подготовка к их защите;  подготовка сообщений, докладов |
| **Итоговая аттестация** в форме дифференцированного зачета | |

5.**Содержание учебной дисциплины**

**Раздел 1. Основы метрологии**

Тема 1Общие сведения о метрологии

Тема 1.2. Единство измерений и единообразия средств измерения

**Раздел 2. Основы стандартизации**

Тема 2.1.Основные понятия по стандартизации

Тема 2.2. Организация работ по стандартизации

Тема 2.3.Государственная система стандартизации и научно-технический процесс

Тема 2.4. Экономическое обоснование стандартизации

**Раздел 3.Основы сертификации**

Тема 3.1.Сущности проведения сертификации

Тема 3.2. Международная сертификация

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**3.Цели и задачи дисциплины**

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

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

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

**4.Вид учебной работы и объем часов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** |  | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** |  | 72 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** |  | 48 |
| в том числе: |  |  |
| лабораторные занятия |  |  |
| практические занятия |  | 16 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** |  | 24 |
| в том числе: |  |  |
| оформление отчетов по практическим занятиям |
| подготовка к практическим занятиям |
| подготовка презентаций, сообщений, докладов |
| **Итоговая аттестация** в форме экзамена | |  |

**5.Содержание учебной дисциплины**

**Раздел 1. Сопротивление материалов**

Тема 1.1 Условия равновесия

Тема 1.2 Основные положения

Тема 1.3 Растяжение и сжатие систем

Тема 1.4 Практические расчеты на срез и смятие

Тема 1.5 Деформации при кручении

Тема 1.6 Изгиб

Тема 1.7 Устойчивость сжатых стержней

**Раздел 2. Детали машин**

Тема 2.1 Характеристики машин и механизмов. Соединение деталей

Тема 2.2 Передачи трением

Тема 2.3 Передачи зацеплением

Тема 2.4 Валы и оси. Опоры валов и осей

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОП. 05 Материаловедение**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**3.Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины студент 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 отпуска стали;
* подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
* подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;

В результате освоения дисциплины студент 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 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.

**4.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **72** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **48** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 16 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **24** |
| в том числе: |  |
| подготовка конспектов  работа с учебной литературой  подготовка компьютерных презентаций  подготовка реферата | 6  6  6  6 |
| **Итоговая аттестация** в форме дифференцированного зачета | |

**5.Содержание учебной дисциплины**

**Раздел 1 Свойства материалов**

Тема 1.1 Свойства материалов. Химические свойства. Физические свойства

Тема 1. 2 Прочностные свойства. Технологические свойства

**Раздел 2 Конструкционные материалы**

Тема 2.1 Железоуглеродистые сплавы. Маркировка стали

Тема 2.2 Легированные конструкционные стали

Тема 2.3 Чугуны

Тема 2.4 Цветные металлы и сплавы

Тема 2.5 Основы термической обработки

**Раздел 3 Электротехнические материалы**

Тема 3.1 Основные группы электротехнических материалов

Тема 3.2 Электроизоляционные материалы

Тема 3.2.1 Теория электропроводности (зонная теория)

Тема 3.2.2 Основные характеристики электроизоляционных материалов

Тема 3.2.3 Электрические свойства электроизоляционных материалов - электропроводность, поляризация

Тема 3.2.4 Потери энергии в диэлектриках. Пробой диэлектриков

Тема 3.2.5 Газообразные диэлектрики

Тема 3.2.6 Жидкие диэлектрики

Тема 3.2.7 Твердые диэлектрики. Общие сведения

Тема 3.2.8. Электроизоляционные пластмассы

Тема 3.2.9 Керамические материалы - изоляторные, конденсаторные

Тема 3.2.10 Активные диэлектрики - сегнетокерамические и пьезоэлектрические керамические материалы

Тема 3.2.11 Волокнистые материалы

Тема 3.2.12 Слюда и слюдяные материалы

Тема 3.3 Полупроводниковые материалы

Тема 3.3.1 Общие сведения и классификация полупроводников

Тема 3.3.2 Электропроводность полупроводников и ее зависимость от различных факторов

Тема 3.3.3 Фотопроводимость полупроводников

Тема 3.3.4 Термоэлектрические явления в полупроводниках. Электронно-дырочный переход

Тема 3.4 Проводниковые материалы

Тема 3.4.1 Характерные свойства проводников и их зависимость от внешних условий

Тема 3.4.2 Проводниковые материалы с высокой проводимостью

Тема 3.4.3 Сверхпроводники и криопроводники

Тема 3.4.4 Контактные материалы

Тема 3.4.5 Материалы с большим удельным сопротивлением

Тема 3.5 Магнитные материалы

Тема 3.5.1 Магнитные материалы. Общие сведения. Процессы технического намагничивания и перемагничивания магнитных материалов

Тема 3.5.2 Магнитомягкие материалы

Тема 3.5.3 Магнитотвердые материалы

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОП. 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**3.Цели и задачи дисциплины**

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

* выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
* использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
* использовать технологии сбора, размещения хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
* обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
* получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
* применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
* применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

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

* базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
* методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
* общий состав и структуру персональных (электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
* основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
* основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
* основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

**4.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **48** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **32** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 16 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **16** |
| в том числе: |  |
| работа с учебной и справочной литературой, другими источниками информации;  проработка конспектов;  выполнение творческих работ |
| **Итоговая аттестация** в форме зачета | |

**5.Содержание учебной дисциплины**

**Раздел 1. Автоматизация обработки информации**

Тема 1.1. Понятие информационных технологий и информационных систем

Тема 1.2. Технические и программные средства реализации информационных процессов.

Тема 1.3 Информационные и телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности

**Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии**

Тема 2.1 Прикладное программное обеспечение в решении профессиональных задач

Тема 2.2 Использование Internet и его служб

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОП. 07 Основы экономики**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**3.Цели и задачи учебной дисциплины:**

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

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

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

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

**4.Виды учебной работы и объём учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **72** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **48** |
| В том числе: |  |
| практические занятия | 20 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **24** |
| В том числе:  - работа с учебной, специальной литературой, нормативно-правовыми актами и другими источниками информации; | 22 |
| - выполнение электронной презентации | 2 |
| **Итоговая аттестация** в форме зачета |  |

**5.Содержание учебной дисциплины**

**Раздел 1. Отрасли экономики их характеристики и взаимосвязь**

Тема 1.1 Сферы и отрасли экономики, их характеристика и взаимосвязь

Тема 1.2 Сущность предприятия как основного звена экономики отраслей

Тема 1.3 Организация производственного и технологического процесса

**Раздел 2. Производственные ресурсы предприятия**

Тема 2.1 Основные фонды предприятия

Тема 2.2 Оборотные фонды (материальные ресурсы) предприятия

**Раздел 3. Трудовые ресурсы предприятия**

Тема 3.1 Кадры предприятия и производительность т руда

Тема 3.2 Формы организации и оплаты труда

**Раздел 4. Финансовые ресурсы предприятия**

Тема 4.1 Доходы и расходы предприятия

Тема 4.2 Механизм ценообразования в строительстве

Тема 4.3 Формирование распределение прибыли на предприятии

Тема 4.4 Способы экономии ресурсов

Тема 4.5 Основные технико-экономические показатели организации

**Раздел 5. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности**

Тема 5.1 Основы менеджмента в строительстве

Тема 5.2 Принципы делового общения

Тема 5.3 Основы маркетинговой деятельности на предприятии.

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОП. 08 Правовые основы профессиональной деятельности**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**3.Цели и задачи дисциплины:**

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

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

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

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

**4.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **48** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **32** |
| В том числе: |  |
| практические занятия | 16 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **16** |
| В том числе::  работа с учебной, специальной литературой, нормативно-правовыми актами и другими источниками информации; | 8 |
| решение ситуационных задач; | 8 |
| **Итоговая аттестация** в форме зачета |  |

**5.Содержание учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Основы теории права**

Тема 1.1 Источники права.

Тема 1.2 Структура правоотношений.

Тема 1.3 Правомерное поведение, правонарушение и юридическая ответственность.

Тема 1.4 Административное правонарушение и административная ответственность.

**Раздел 2. Конституция РФ - основной закон государства**

Тема 2.1 Основы конституционного строя РФ.

Тема 2.2 Основы правового статуса человека и гражданина.

Тема 2.1 Система государственной власти.

Тема 2.2 Административный порядок обжалования актов или действия органов государственного управления и должностных лиц.

**Раздел 3. Право и экономика**

Тема 3.1 Правовое регулирование экономической деятельности

Тема 3.2 Субъекты предпринимательской деятельности

Тема3.3 Гражданско- правовые договоры

**Раздел 4. Правовое регулирование в профессиональной деятельности**

Тема 4.1 Правовое регулирование занятости и трудоустройства.

Тема 4.2 Права и обязанности работников в сфере трудовой деятельности.

Тема 4.3 Трудовой договор, порядок заключения, основания прекращения.

Тема 4.4 Рабочее время. Время отдыха. Заработная плата.

Тема 4.5 Дисциплинарная и материальная ответственность работника.

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины ОП. 09 Охрана труда**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**3.Цели и задачи учебной дисциплины**

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

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

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

* законодательство в области охраны труда;
* нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
* правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
* правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
* возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
* действие токсичных веществ на организм человека;
* категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
* меры предупреждения пожаров и взрывов;
* общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
* основные причины возникновения пожаров и взрывов;
* особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
* порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
* предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
* права и обязанности работников в области охраны труда;
* виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
* правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
* возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
* принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
* средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

**4.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **48** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **32** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 10 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **16** |
| в том числе: |  |
| Выполнение заданий с использованием учебной, нормативной, справочной литературы и других источников информации | 16 |
| **Итоговая аттестация** в форме экзамена | |

**5.Содержание учебной дисциплины**

**Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда**

Тема 1.1. Система законодательных актов, норм и правил в области охраны труда

Тема 1.2. Организация работ по охране труда на энергетических предприятиях

Тема 1.3. Производственный травматизм. Расследование и учет несчастных случаев на производстве

Тема 1.4. Оказание доврачебной медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве

**Раздел 2. Общие правила безопасности**

Тема 2.1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды

Тема 2.2. Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

Тема 2.3. Меры безопасности при эксплуатации установок и аппаратов

**Раздел 3. Основы безопасности производства работ в действующих электроустановках и системах электроснабжения**

Тема 3.1. Основные требования правил безопасности при производстве работ в электроустановках и системах электроснабжения

**Раздел 4. Основы пожарной безопасности**

Тема 4.1.Противопожарная профилактика. Тушение пожара. Пожарная сигнализация

**Раздел 5. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности**

Тема 5.1 Микроклимат помещений

**Аннотация к профессиональному модулю ПМ.01 Наладка и испытание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации**

**1. Область применения профессионального модуля**

Программа профессионального модуля **ПМ.01 Наладка и испытание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации** является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

2.**Цели и задачи модуля:**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 1. | Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации. |
| ПК 2. | Проводить наладку узлов релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации |
| ПК 3. | Проводить испытания элементов и устройств релейной защиты, автоматики и средств измерений |
| ПК 4. | Оформлять документацию по результатам проверок и испытаний |

**4.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем, ч** |
| Всего | 684 |
| Максимальная учебная нагрузка | 432 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 288 |
| Самостоятельная работа обучающегося | 144 |
| Учебная практика | 144 |
| Производственная практика | 108 |

Реализация программы профессионального модуля предполагает учебную и производственную практику после освоения разделов профессионального модуля.

**5.Содержание обучения по профессиональному модулю**

**Раздел 1. Применение средств измерений в энергетике**

Тема 1.1**.** Метрологические показатели средств измерений.

Тема 1.2.Приборы учета и контроля.

Тема 1.3**.** Электронно-лучевые осциллографы.

Тема 1.4**.** Измерительные трансформаторы тока и напряжения.

Тема 1.5.Методы измерения электрических и магнитных величин.

Тема 1.6.Автоматизация измерений

**Раздел 2. Изучение устройств релейной защиты.**

Тема 2.1Основные требования, предъявляемые к релейной защите, принципы построения схем релейной защиты

Тема 2.2 Общие принципы построения вторичных цепей электрических станций и подстанций

Тема 2.3Электромеханические измерительные органы, реагирующие на одну электрическую величину

Тема 2.4.Логические, сигнальные и исполнительные органы.

Тема 2.5 Токовые защиты

Тема 2.6Токовая направленная защита

Тема 2.7Защита от замыканий на землю, в электрических сетях с малым током замыкания на землю

Тема 2.8Защита от замыканий на землю, в электрических сетях с большим током замыкания на землю.

Тема 2.9Защиты трансформатора

Тема 2.10Защита генераторов

Тема 2.11.Защита блоков генератор- трансформатор

Тема 2.12Защита электродвигателей

Тема 2.13 Защита сборных шин

Тема 2.14. Резервирование действия релейной защиты и выключателей

Тема 2.15. Основы автоматики устройств релейной защиты.

**Раздел 3. Изучение основ наладки и испытаний элементов релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации**

Тема 3.1**.** Проверка и настройка различных элементов релейной защиты

Тема 3.2**.** Схемы испытания релейной защиты и автоматики

Тема 3.3.Оформление протоколов проверки и испытаний, отчетов

**Аннотация к профессиональному модулю ПМ.02 Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации**

**1. Область применения профессионального модуля**

Программа профессионального модуля **ПМ.02 Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации**  является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

**2.Цели и задачи модуля:**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

ПК 1. Определять причины неисправностей и отказов устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации

ПК 2. Планировать работы по ремонту устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации

ПК 3. Проводить ремонтные работы и контролировать их качество

**3.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем, ч** |
| Всего | 414 |
| Максимальная учебная нагрузка | 306 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 204 |
| Самостоятельная работа обучающегося | 102 |
| Производственная практика | 108 |

Реализация программы профессионального модуля предполагает производственную практику после освоения разделов профессионального модуля.

**4.Содержание обучения по профессиональному модулю**

**Раздел 1.. Диагностика электронных устройств релейной защиты**

Тема 1.1**.** Линейные и нелинейные преобразователи сигналов

Тема 1.2.Логические и сигнальные элементы, элементы времени на интегральных микросхем

Тема 1.3**.** Измерительные органы, реагирующие на одну электрическую величину

Тема 1.4**.** Измерительные органы, реагирующие на две электрические величины

Тема 1.5.Электронные защиты линий

Тема 1.6.Электронные защиты генераторов

Тема 1.7. Дифференциальная защита мощных трансформаторов и автотрансформаторов

Тема 1.8. Микропроцессорные защиты электрооборудования

**Раздел 2. Эксплуатация устройств автоматики электроэнергетических систем**

Тема 2.1Автоматика электроэнергетических систем

Тема 2.2 Автоматическое включение синхронных генераторов и частей энергетических систем на параллельную работу

Тема 2.3Устройства автоматического регулирования

**Раздел 3. Диагностика и ремонт устройств автоматики электроэнергетических систем**

Тема 3.1. Определение причин неисправностей и отказов устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.

Тема 3.2. Проведение ремонтных работ

**Аннотация к профессиональному модулю ПМ.03 Обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации**

**1. Область применения профессионального модуля**

Программа профессионального модуля **ПМ.03 Обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации** является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

**2.Цели и задачи модуля:**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 1. | Проводить осмотры устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации |
| ПК 2. | Проводить техническое обслуживание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации. |
| ПК 3. | Проводить техническое обслуживание высоковольтного оборудования. |

**3.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем, ч** |
| Всего | 912 |
| Максимальная учебная нагрузка | 624 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 416 |
| Самостоятельная работа обучающегося | 208 |
| Производственная практика | 108 |

Реализация программы профессионального модуля предполагает производственную практику после освоения разделов профессионального модуля.

**4.Содержание обучения по профессиональному модулю**

**Раздел 1. Применение основного оборудования электрических станций и подстанций**

Тема 1.1 Трансформаторы и автотрансформаторы

Тема 1.2. Асинхронные двигатели

Тема 1.3. Машины постоянного тока

**Раздел 2. Выполнение расчетов токов короткого замыкания для выбора проводников и электрических аппаратов**

Тема 2.1. Энергетическая система характеристика ее элементов

Тема 2.2. Режимы работы нейтралей.

Тема 2.3. Общая характеристика процесса короткого замыкания

Тема 2.4. Методы расчетов токов трехфазного короткого замыкания

Тема 2.5. Несимметричные короткие замыкания

Тема 2.6. Методы ограничения токов короткого замыкания

Тема 2.7. Проводники распределительных устройств и воздушных электрических линий. Изоляторы

Тема 2.8. Гашение электрической дуги

Тема 2.9. Электрические аппараты напряжением до и выше 1000 В

Тема 2.10. Система измерений на электрических станциях и подстанциях

**Раздел 3. Разработка схем электрических станций, сетей и под­станций и конструкций распределительных устройств**

Тема 3.1. Общие сведения об электрических схемах электроустановок

Тема 3.2. Схемы электрические принципиальные распределительных устройств напряжением 6-10 кВ

Тема 3.3. Схемы электрические принципиальные распределительных устройств напряжением 35 кВ и выше

Тема 3.4. Электрические схемы электрических сетей

Тема 3.5. Электрические схемы электростанций и подстанций. Схемы СН электростанций и подстанций

Тема 3.6. Закрытые распределительные устройства

Тема 3.7. Комплектные распределительные устройства. Комплектные трансформаторные подстанции

Тема 3.8. Открытые распределительные устройства

Раздел 4. Эксплуатация высоковольтного оборудования электрических станций, сетей и систем

Тема 4.1. Профилактические осмотры электрооборудования

Тема 4.2. Техническое обслуживание электрооборудования

Раздел 4. Эксплуатация высоковольтного оборудования электрических станций, сетей и систем

Тема 4.1. Профилактические осмотры электрооборудования

Тема 4.2. Техническое обслуживание электрооборудования

Раздел 5. Эксплуатация устройств релейной защиты, автоматики (РЗА), средств измерений и систем сигнализации

Тема 5.1. Токовые цепи

Тема 5.2. Цепи напряжения

Тема 5.3. Цепи оперативного тока

Тема 5.4. Аппаратура вторичных устройств и ее размещение на панелях

Тема 5.5. Управление электрическими коммутационными аппаратами

Тема 5.6. Сигнализация на электрических станциях и подстанциях

Тема 5.7 Провода и кабели, применяемые во вторичной коммутации

Тема 5.8. Система обозначений в электрических схемах

Тема 5. 9. Электрические схемы соединений и подключений

Раздел 6. Техническое обслуживание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.

Тема 6.1. Программы работ при различных видах технического обслуживания и наладки устройств РЗА, управления и сигнализации

Тема 6.2. Проверка электрических характеристик реле

Тема 6.3. Проверка работоспособности вторичных устройств РЗА и электрических приводов

Тема 6.4. Проверка измерительных трансформаторов

Тема 6.5. Проверка исправности токовых цепей защит трансформаторов

Тема 6.6. Поверка устройств РЗА рабочим током и напряжением

**Аннотация к профессиональному модулю ПМ.04 Организация и управление работами коллектива исполнителей**

**1. Область применения профессионального модуля**

Программа профессионального модуля **ПМ.04 Организация и управление работами коллектива исполнителей** является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

**2.Цели и задачи модуля:**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

ПК 1. Планировать работу производственного подразделения.  
ПК 2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

ПК 3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

**3.Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем, ч** |
| Всего | 100 |
| Максимальная учебная нагрузка | 64 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 42 |
| Самостоятельная работа обучающегося | 22 |
| Учебная практика | 36 |

**4.Содержание обучения по профессиональному модулю**

**Раздел 1. Основы управления персоналом производственного предприятия**

Тема 1. Хозяйственное предприятие как звено общественного развития.

Тема 2. Структурные элементы предприятия

Тема 3. Стратегии развития предприятия

Тема 4. Методы работы руководителя

Тема 5. Персонал

Тема 6. Управление персоналом

Тема 7. Планирование персонала

Тема 8. Трудовые ресурсы

Тема 9. Занятость и трудоустройство

Тема 10. Карьерный потенциал

Тема 11. Трудовое поведение и его мотивация

**ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** **(Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной зашиты,**

**автоматики).**

**1.1.**Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: **иметь практический опыт в:**

* Чистка контактов и контактных поверхностей простых устройств РЗА в мастерской

под руководством работника более высокой квалификации;

* Проверка устройств РЗА или отдельных их элементов в лаборатории под руководством работника более высокой квалификации;
* Сборка испытательных схем для проверки, наладки простых устройств РЗА в

мастерской под руководством работника более высокой квалификации;

* Выполнение простых слесарных работ при ремонте устройств РЗА;
* Выполнение простых монтажных работ устройств РЗА в лаборатории под

руководством работника более высокой квалификации;

* Выполнение простых работ по чертежам, схемам, эскизам.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **умет**ь

* Разделывать, сращивать, изолировать и паять провода;
* Производить работы с соблюдением требований безопасности;
* Работать с измерительной и испытательной аппаратурой;
* Осваивать новые устройства и комплексы РЗА по мере их внедрения;
* Разбирать и собирать механические и электрические части простых устройств РЗА;
* Работать со слесарным и монтерским инструментами;
* Настраивать простые устройства РЗА;
* Применять сетевые компьютерные технологии, стандартные офисные приложения на уровне пользователя;
* Применять средства пожаротушения;
* Работать в бригаде. Оказывать первую помощь при несчастных случаях на производстве.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **знать**:

* Сведения об устройствах РЗА, применяемых на объектах электроэнергетики;
* Общие понятия о назначении устройств РЗА, вторичных цепей;
* Общие сведения о материалах, применяемых при ремонте устройств РЗА;
* Назначение основного слесарного и монтерского инструментов;
* Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями;
* Электроизмерительные приборы и электрические измерения;
* Конструкционные особенности и защитные характеристики применяемых устройств РЗА;
* Требования при проверках устройств РЗА, цепей защит;
* Инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве;
* Методики наладки и проверки электромеханических реле.