АННОТАЦИИ к РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ

**КИРОВСКОГО ОБЛАСТНОГО государственного ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО образовательного АВТОНОМНОГО учреждения**

**«Вятский торгово-промышленный техникум»**

основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования

**по профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

по программе подготовки

Квалификации:

Форма обучения - заочная

Срок получения СПО по ППКРС - 3 года 10 мес.

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального

образования технический

**ЕН.01 Математика**

**1.1. Область применения программы**

# Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС поППССЗ: **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

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

решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

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

значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы;

основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

основы интегрального и дифференциального исчисления.

**1.4. Результаты освоения учебной дисциплины**

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

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

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

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

**Очная форма:**

максимальной учебной нагрузки студента 95 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 63 часа;

самостоятельной работы студента 32 часа.

**Заочная форма:**

максимальной учебной нагрузки студента 95 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 10 часов;

самостоятельной работы студента 85 часа.

**ЕН.02 Основы экологического природопользования**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности ППССЗ: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл

**1.3. 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 учебной 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

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

**Очная форма**

максимальная учебная нагрузка студента 52 часа, в том числе:

* обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 35 часов;
* самостоятельные работы студента 17 часов.

**Заочная форма**

максимальная учебная нагрузка студента 52 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 4 часов;

самостоятельные работы студента 48 часов.

**ЕН.03«Основы философии»**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППССЗ:

**13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).**

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

Учебная дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально – экономический цикл.

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

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:

**уметь:**

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

**знать:**

основные категории и понятия философии;

роль философии в жизни человека и общества;

основы философского учения о бытии;

сущность процесса познания;

основы научной, философской и религиозной картин мира;

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

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

**1.4. Результаты освоения учебной дисциплины**

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использование информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителя. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологии в профессиональной деятельности. |

**1.5. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

**По очной форме обучения:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

**По заочной форме обучения:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

из них теоретического обучения 8 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

**ОГСЭ.02 История**

**1.1.Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППССЗ:

**38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров**

**22.02.06 Сварочное производство**

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

**23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

**13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к группе общеобразовательных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

**1.3. 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 (ХХ и ХХI вв);

-сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце ХХ в. начале ХХI в.;

-основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

-назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

-о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

-содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

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

**Очная форма:**

максимальной учебной нагрузки - 64/60/72/59часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки- 48 часов;

самостоятельной работы –16/12/24/47 часов.

**заочная форма:**

максимальной учебной нагрузки 64/60/72/59 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 6/8/8/12часов;

самостоятельной работы – 58/52/64/47часов

**ОГСЭ.03 Английский язык**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования(по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров.

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

Учебная дисциплина «Английский язык» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения 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 изучения учебной дисциплины «Английский язык» обучающийся

**должен знать:**

– лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум,

необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов

профессиональной направленности.

В ходе освоения программы должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК 1. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 2. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 3. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 4. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 5. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **258,** в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **172** часов; самостоятельной работы обучающегося **86**часов.

**ОГСЭ.03 Немецкий язык**

* 1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности ППССЗ **13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования ( по отраслям)**

* 1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный социально-экономический цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен 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 изучения учебной дисциплины «Английский язык» обучающийся

**должен знать:**

– лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум,

необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов

профессиональной направленности.

В ходе освоения программы должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК 1. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 2. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 3. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 4. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 5. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Очная форма:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -258 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 172 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 86 часов.

**Заочная форма**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -258 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 26 часов;

самостоятельной работы обучающегося 232часа

**ОГСЭ.04 Физическая культура**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППССЗ 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника специальности.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура принадлежит к блоку дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен **уметь**:

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

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

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

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося\_258\_\_часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося \_172\_\_ часов;

самостоятельной работы обучающегося \_\_86\_\_ часов.

**ОП. 01 Инженерная графика**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности ППССЗ: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

* выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
* выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
* выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
* оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
* читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

знать:

* законы, методы и приемы проекционного черчения;
* классы точности и их обозначение на чертежах;
* правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
* правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
* способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
* технику и принципы нанесения размеров;
* типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
* требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)

Формирует следующие общие и профессиональные компетенции будущего профессионала:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| **ПК 1.4.** | Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. |
| **ПК 2.1.** | Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники |
| **ПК 2.2.** | Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. |
| **ПК 2.3.** | Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. |
| **ОК 1.** | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней |
| **ОК 2.** | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| **ОК 3.** | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| **ОК 4.** | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| **ОК 5.** | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| **ОК 7.** | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| **ОК 8.** | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| **ОК 9.** | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

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

***Очная форма:***

максимальной учебной нагрузки обучающегося 160 час, в том числе:

- самостоятельные работы обучающегося 40 часов,

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 120 часов, в том числе ЛПЗ – 60 часов.

***Заочная форма:***

максимальная учебная нагрузка обучающегося 95 час, в том числе:

- самостоятельные работы обучающегося 32 часов,

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 18 часов, в том числе ЛПЗ – 10 часов.

**ОП.02 Электротехника и электроника**

* 1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППССЗ:**13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»**

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

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

* 1. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения 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 учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;

- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;

- основные законы электротехники;

- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;

- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;

- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;

- параметры электрических схем и единицы их измерения;

- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;

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

- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;

- способы получения, передачи и использования электрической энергии;

- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;

- характеристики и параметры электрических и магнитных полей

* 1. **Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по электротехнике и электронике, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1 | Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 1.2 | Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования. |
| ПК 1.3 | Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 2.1 | Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. |
| ПК 2.2 | Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. |
| ПК 2.3 | Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использование информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологии в профессиональной деятельности. |

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

**По очной форме обучения:**

максимальной учебной нагрузки студента – 157 часов, в том числе

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 115 часа;

лабораторно-практических работ – 50 часов;

самостоятельной работы студента – 42 часа.

**По заочной форме обучения:**

максимальной учебной нагрузки студента – 157 часов, в том числе

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 20 часа;

лабораторно-практических работ – 12 часов;

самостоятельной работы студента – 42 часа.

**ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация**

**1.1. Область применения примерной программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС поспециальности ППССЗ**: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в составе программ повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки по профессиям рабочих

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

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

**знать:**

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

Формирует следующие общие и профессиональные компетенции будущего профессионала:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| **ПК 1.1** | Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования. |
| **ПК 1.2.** | Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования. |
| **ПК 1.3.** | Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования |
| **ПК 1.4.** | Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования |
| **ПК 2.1.** | Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники |
| **ПК 2.2.** | Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. |
| **ПК 2.3.** | Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. |
| **ПК 3.1.** | Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения. |
| **ПК 3.2.** | Организовывать работу коллектива исполнителей. |
| **ПК 3.3.** | Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей. |
| **ОК 1.** | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней |
| **ОК 2.** | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| **ОК 3.** | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| **ОК 4.** | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| **ОК 5.** | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| **ОК 6.** | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| **ОК 7.** | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| **ОК 8.** | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| **ОК 9.** | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

**1.4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

***Очная форма:***

максимальной учебной нагрузки обучающегося 116 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе ЛПЗ –36 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

***Заочная форма:***

максимальная учебная нагрузка обучающегося63 час, в том числе:

- самостоятельные работы обучающегося36 часов,

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося16 часов, в том числе ЛПЗ – 8 часов.

**ОП. 04. Техническая механика**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности ППССЗ**: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в составе программ повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки по профессиям рабочих

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

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

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

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

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

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

Формирует следующие общие и профессиональные компетенции будущего профессионала:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| **ПК 1.1** | Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования. |
| **ПК 1.2.** | Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования. |
| **ПК 1.3.** | Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования |
| **ПК 2.1.** | Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники |
| **ПК 2.2.** | Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. |
| **ПК 2.3.** | Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. |
| **ОК 1.** | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней |
| **ОК 2.** | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| **ОК 3.** | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| **ОК 4.** | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| **ОК 5.** | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| **ОК 7.** | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| **ОК 8.** | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| **ОК 9.** | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

***Очная форма***

максимальная учебная нагрузка обучающегося 176 часов, в том числе:

* обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 126 часа, в том числе ЛПЗ –64 часов;
* самостоятельная работа обучающегося 50 часов.

***Заочная форма:***

максимальная учебная нагрузка обучающегося 116 часов, в том числе:

- самостоятельные работы обучающегося 29 часов,

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 12 часов, в том числе ЛПЗ – 10 часов.

**ОП.05. материаловедение**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности ППССЗ**: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в составе программ повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки по профессиям рабочих

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

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

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

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

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

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

Формирует следующие общие и профессиональные компетенции будущего профессионала:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| **ПК 1.1** | Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования. |
| **ПК 1.2.** | Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования. |
| **ПК 1.3.** | Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования |
| **ПК 2.1.** | Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники |
| **ПК 2.2.** | Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. |
| **ПК 2.3.** | Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. |
| **ОК 1.** | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней |
| **ОК 2.** | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| **ОК 3.** | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| **ОК 4.** | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| **ОК 5.** | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| **ОК 7.** | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| **ОК 8.** | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| **ОК 9.** | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

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

***Очная форма***

максимальная учебная нагрузка обучающегося 95 час, в том числе:

* обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 63 часа, в том числе ЛПЗ –20 часов;
* самостоятельная работа обучающегося 32часов.

***Заочная форма:***

максимальная учебная нагрузка обучающегося 95 час, в том числе:

- самостоятельные работы обучающегося 32 часов,

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 12 часов, в том числе ЛПЗ – 8 часов.

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

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплиныявляется частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

* выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
* использовать информационно- телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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 учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

* базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, 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 (далее - 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.

**ПК и ОК,** которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

OK1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

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

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося83 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося60 часов;

самостоятельной работы обучающегося23часов.

**ОП. 07 Основы экономики**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности ППССЗ 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь**:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;

- определять организационно-правовые формы организаций;

-определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

**знать:**

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

- основные технико-экономические показатели;

* методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
* методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
* механизмы ценообразования на продукцию(услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

- основные принципы построения экономической системы организации;

- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;

- основы организации работы коллектива исполнителей;

- основы планирования, финансирования и кредитования предприятия;

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

- общую производственную и организационную структуру предприятия;

- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;

- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;

- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;

- формы организации и оплаты труда.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| **ПК 1.1** | Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования. |
| **ПК 1.2.** | Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования. |
| **ПК 1.3.** | Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования |
| **ПК 2.1.** | Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники |
| **ПК 2.2.** | Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. |
| **ПК 2.3.** | Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. |
| **ПК 3.1.** | Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения. |
| **ПК 3.2.** | Организовывать работу коллектива исполнителей. |
| **ПК 3.3.** | Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей |
| **ОК 1.** | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней |
| **ОК 2.** | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| **ОК 3.** | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| **ОК 4.** | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| **ОК 5.** | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| **ОК 7.** | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| **ОК 8.** | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| **ОК 9.** | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 73 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –53 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 20 часов;

**ОП. 08 Правовые основы профессиональной деятельности**

* 1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности ППССЗ 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

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

дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся

**Должен уметь:**

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

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;

- использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;

**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 законы и иные - нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;

- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;

- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;

- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;

- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

* ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
* ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
* ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
* ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
* ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
* ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
* ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
* ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
* ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

* ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
* ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
* ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
* ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
* ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
* ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
* ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.
* ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
* ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.
* ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 73 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 49 часа;

самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

**ОП.09 Охрана труда**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использованавдополнительном профессиональном образовании в составе программ повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки.

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

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

В результате освоения 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 том числе оценку условий труда и травмобезопасности; инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

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

* законодательство в области охраны труда;
* нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
* правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
* правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
* возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
* действие токсичных веществ на организм человека;
* категорирование производств по взрыво- 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 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;

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| **ПК 1.1** | Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования. |
| **ПК 1.2.** | Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования. |
| **ПК 1.3.** | Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования |
| **ПК 2.1.** | Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники |
| **ПК 2.2.** | Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. |
| **ПК 2.3.** | Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. |
| **ПК 3.1.** | Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения. |
| **ПК 3.2.** | Организовывать работу коллектива исполнителей. |
| **ПК 3.3.** | Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей |
| **ОК 1.** | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней |
| **ОК 2.** | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| **ОК 3.** | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| **ОК 4.** | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| **ОК 5.** | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| **ОК 7.** | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| **ОК 8.** | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| **ОК 9.** | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

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

максимальная учебная нагрузка обучающегося 48 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов, в том числе ЛПЗ –12 часов;
* самостоятельная работа обучающегося 16 часов.

***Заочная форма:***

максимальная учебная нагрузка обучающегося 48 час, в том числе:

- самостоятельные работы обучающегося 16 часов,

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 6 часов, в том числе ЛПЗ – 2 часов.

**ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям ППССЗ: **38.02.05. Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.**

**23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.**

**13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).**

**22.02.06 . Сварочное производство.**

Для профессий ППКРС:

**15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)),**

**38.01.02 Продавец, контролер – кассир.**

Также программа может быть использована в дополнительном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к профессиональному циклу.

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

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

- применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- оказывать первую помощь пострадавшим.

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны России;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**1.4 результаты освоения учебной дисциплины**

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по безопасности жизнедеятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1 | Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 1.2 | Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования. |
| ПК 1.3 | Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования |
| ПК 1.4 | Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использование информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителя. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологии в профессиональной деятельности. |

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

**Для очного обучения:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **104** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **69** часов;

самостоятельной работы обучающегося **35** часа.

**Для заочного обучения:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **104** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 4часов;

лабораторно- практических работ-2 часа.

самостоятельной работы обучающегося **35** часа.

**ОП.В.01 Основы предпринимательства**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью вариативной составляющей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с региональными требованиями к вариативной составляющей основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования в Кировской области по специальностям СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования», 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», 22.02.06 «Сварочное производство».

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

Реализуется в рамках профессионального цикла и является общепрофессиональной дисциплиной (вариативная часть).

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

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

* различать основные понятия в области предпринимательства и свободно оперировать ими;
* оценивать сущность правовых явлений в области предпринимательства;
* производить сравнительный анализ различных организационно-правовых форм предпринимательства по различным критериям;
* составлять образцы проектов правовых документов (учредительных договоров, уставов и т.д.), необходимых для регистрации предпринимательской деятельности;
* разрабатывать бизнес-план в сфере будущей предпринимательской деятельности;
* Представлять бизнес-план в условиях «публичной защиты»;
* составлять протоколы, хозяйственные договоры, исковые заявления и другие виды нормативно-документационного обеспечения предпринимательской деятельности;
* вести бухгалтерскую отчетность;
* вести дискуссии и переговоры по проблемам предпринимательской деятельности;
* взаимодействовать с людьми при разрешении проблем предпринимательской деятельности;
* планировать совместную деятельность малых групп
* осуществлять контроль деятельности малых групп.

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

* типы и виды организационно-правовых форм предпринимательской деятельности;
* порядок и регламенты государственной регистрации и лицензирования предпринимательской деятельности;
* перечень и полномочия органов, осуществляющих государственное регулирование и государственный контроль в сфере предпринимательской деятельности;
* критерии выбора оптимальной организационно-правовой формы организации собственного дела;
* основные отличия и преимущества различных форм организации предпринимательской деятельности по профессиональному профилю;
* понятие бизнес-плана;
* виды и типы бизнес-планирования;
* типовую структуру бизнес-плана;
* последовательность действий при бизнес-планировании;
* понятие экономической рентабельности и способы ее расчета;
* правила эффективного публичного выступления;
* перечень и полномочия органов, осуществляющих защиту нарушенных прав предпринимателей;
* виды юридической ответственности за правонарушения в сфере предпринимательской деятельности;
* особенности нормативного обеспечения в сфере внешнеэкономической деятельности предпринимателя;
* законодательно-правовые нормы в сфере налогообложения предпринимателей;
* правила делового общения;
* содержание и технологии деятельности по ведению переговоров и дискуссий;
* способы целеполагания и постановки задач в условиях совместной деятельности;
* типы и виды планирования совместной деятельности в малых группах;
* правила эффективного контроля и коррекции деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 18 часов.

**ОП.В.02 «Электроснабжение отрасли»**

1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППССЗ **13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»**

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

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной** **образовательной программы:** дисциплина входит в вариативную часть общепрофессионального цикла дисциплин.

**Цель** дисциплины – научить оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования.

**Задачи** дисциплины:

– научить составлять схемы электроснабжения;

- выбирать и проверять элементы схем.

**3.Требования к результатам освоения дисциплины**

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

- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;

- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов;

- выбирать аппаратуру релейной защиты и автоматики, управления, контроля и сигнализации;

- выполнять схемы включения аппаратов защиты и автоматики.

**знать:**

- классификацию электрического оборудования отрасли;

- устройство систем электроснабжения;

- выбор элементов схем электроснабжения;

- выбор элементов защиты;

- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;

- основные элементы устройств релейной защиты, автоматики и телемеханики;

- теоретические основы релейной защиты и автоматизации в энергосистемах;

- назначение и схемы релейной защиты, управления, контроля и сигнализации на электростанциях и подстанциях;

**владеть:**

**-**навыками составления и чтения схем электроснабжения;

- навыками расчетов элементов систем электроснабжения.

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

**Для очной формы обучения:**

максимальной учебной нагрузки – 198 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 148 часов;

самостоятельной работы – 50 часов.

**Для заочной формы обучения**:

максимальной учебной нагрузки – 198 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 32 часа;

самостоятельной работы – 50 часов.

**ОП.В.03. «Основы энергосбережения»**

**1.1.Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использованавдополнительном профессиональном образовании в составе программ повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной** **образовательной программы:** дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин.

**Цель** дисциплины – научить оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования.

**1.3.Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

***знать:***

* терминологию, основные понятия и определения; правила проведения энергетических обследований;
* основные критерии оценки эффективности энергоснабжения и потребления энергетических ресурсов;
* нормативно-правовую базу в области энергопотребления и энергосбережения;
* методологию, принципы и правила разработки программ энергосбережения;
* показатели энергоэффективности для оценки потребления энергоресурсов и результатов реализации программ энергосбережения;
* методы нормирования удельных расходов энергоресурсов

**у*меть:***

* использовать на практике полученные знания при освоении учебного материала, проводить расчеты по определению непроизводительных расходов энергоресурсов;
* определять удельные показатели энергопотребления и осуществлять их нормирование;
* проводить инструментальный контроль режимов электропотребления;
* составлять энергетические балансы предприятия и делать их анализ.

***иметь опыт:***

* работы со справочной литературой и нормативно–техническими материалами;
* проведения расчетов непроизводительных расходов энергоресурсов;
* устраивать презентации результатов аналитической работы.

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

***Очная форма:***

максимальная учебная нагрузка обучающегося 71 час, в том числе:

* обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 47 часов, в том числе ЛПЗ –30 часов;
* самостоятельные работы обучающегося 24 часа.

***Заочная форма:***

максимальная учебная нагрузка обучающегося 80 час, в том числе:

- самостоятельные работы обучающегося 24 часов,

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 10 часов, в том числе ЛПЗ – 6 часов.

**ОП.В.04 Введение в специальность**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в специальность»является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям ППССЗ:

**13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).**

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Реализуется в рамках общепрофессионального цикла ОПОП СПО по всем специальностям ППССЗ, получаемым на базе среднего (полного) общего образования (вариативная часть)

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- сущность и социальную значимость своей будущей профессии,

- оценки социальной значимости своей будущей профессии,

-типичные и особенные требования работодателя к работнику (в соответствии с будущей профессией).

*получить и проанализировать опыт деятельности в соответствии с требованиями уровня III:*

-анализ ситуации,

- принятие ответственного решения,

- определение методов решения профессиональных задач, - планирование деятельности, - оценка результатов деятельности,

- поиск информации,

- извлечение и первичная обработка информации,

- обработка информации,

- работа в команде (группе),

- устная коммуникация (монолог),

- восприятие содержания информации в процессе устной коммуникации,

- письменная коммуникация.

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

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

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 50 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 20 часов.

**ОП.В.15 Электротехнические материалы**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности ППССЗ**: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в составе программ повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки по профессиям рабочих

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл за счет часов вариативной части.

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

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

* в результате анализа условий эксплуатации выбирать электротехнический материал
* определять меха­нические свойства материалов при различных температурах;
* прогнозировать влияние температуры на свойства металлов и сплавов;
* определять физико-механические свойства металлов и сплавов;

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

* особенности строения электротехнических материалов, зависимость их свойств от строения и состава;
* физическую сущность явлений, происходящих в материалах;
* особенности технологического процесса, применяемое оборудование и инструмент,
* о принципах выбора оптимального метода получения изделий;

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

***Очная форма***

максимальная учебная нагрузка обучающегося 57 час, в том числе:

* обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 26 часа, в том числе ЛПЗ –12 часов;
* самостоятельная работа обучающегося 19 часов.

***Заочная форма:***

максимальная учебная нагрузка обучающегося 69 час, в том числе:

- самостоятельные работы обучающегося 19 часов,

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 16 часов, в том числе ЛПЗ – 4 часов.

**ОП.В.06«Энергетическое право»**

1. **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящей в состав укрупненной группы специальностей Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в вариативную часть основной профессиональной образовательной программы общепрофессионального цикла дисциплин.

**Цель дисциплины:** обучение студентов основам правового регулирования отношений в сфере энергетики.

**Задачи:** - изучение действующего законодательства, регулирующего отношения в сфере энергетики, полномочий органов государственной власти на регулирование этих отношений, основных прав и обязанностей субъектов энергетики при осуществлении деятельности в сфере энергетики, особенностей правового регулирования профессиональной деятельности в сфере электроэнергетики.

**3.Требования к результатам освоения дисциплины**

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

* классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
* ответственность сторон договора;
* понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
* права и обязанности в сфере профессиональной деятельности при заключении договоров;
* правоприменительную практику в сфере правового регулирования энергетики.

В результате изучения 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 административным законодательством;

**владеть:**

* навыками использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

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

максимальной учебной нагрузки – 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 36 часов;

самостоятельной работы – 18 часов.

**ПМ.00 Профессиональные модули**

**ПМ 01. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования**

**1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППССЗ **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

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

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программы повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области энергетики, энергетического машиностроения и электротехники при наличиисреднего (полного) общего образования.

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

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

**иметь практический опыт:**

* выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
* использования основных измерительных приборов;

**уметь:**

* определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
* подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
* организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
* проводить анализ неисправностей электрооборудования;
* эффективно использовать материалы и оборудование;
* заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
* оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
* осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
* осуществлять метрологическую поверку изделий;
* производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
* прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;

**знать:**

* технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
* классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
* элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
* классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
* выбор электродвигателей и схем управления;
* устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
* физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
* условия эксплуатации электрооборудования;
* действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
* порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
* правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта;
* пути и средства повышения долговечности оборудования;
* технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.

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

**Очная форма обучения:** всего – 920 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 920 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 815 час;

лабораторно-практические работы - 500 часов

самостоятельной работы обучающегося – 307 часов;

учебной практики-144 часа,

производственной практики – 216 часа.

**Заочная форма обучения:**- всего -1113часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1113 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 815час;

лабораторно-практические работы - 96 часа

самостоятельной работы обучающегося – 307 часов;

производственной практики – 360 часа.

**ПМ 02 Выполнение сервис обслуживания бытовых машин и приборов**

**1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППССЗ **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программы повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области энергетики, энергетического машиностроения и электротехники при наличиисреднего (полного) общего образования.

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

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

**иметь практический опыт:**

* выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
* диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;

**уметь:**

* организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
* оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
* эффективно использовать материалы и оборудование;
* пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;
* производить расчет электронагревательного оборудования;
* производить наладку и испытания электробытовых приборов;

**знать:**

* классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
* порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
* типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
* методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
* прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

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

**Очная форма обучения:** всего – 186 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 186 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 124 часа;

лабораторно-практические работы - 80 часов

самостоятельной работы обучающегося – 62 часа;

учебной практики-72 часа,

производственной практики – 72 часа.

**Заочная форма обучения:**- всего -186 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –124 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;

лабораторно-практические работы - 18 часов

самостоятельной работы обучающегося – 62 часа;

производственной практики – 144 часов.

**ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения.**

**1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППССЗ **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Организации деятельности производственного подразделения** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК.3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК.3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

Программа профессионального модуля может быть использованав дополнительном профессиональном образовании (программы повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области энергетики, энергетического машиностроения и электротехники при наличии среднего (полного) общего образования.

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

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

**иметь практический опыт:**

- планирование и организация работы структурного подразделения

- участие в анализе работы структурного подразделения.

**уметь:**

- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;

- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;

-принимать и реализовывать управленческие решения:

- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.

**знать:**

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

- принципы делового общения в коллективе;

- психологические аспекты профессиональной деятельности;

- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

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

**Очная форма обучения:** всего – 353 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 353 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 235час;

лабораторно-практические работы - 140 часов

самостоятельной работы обучающегося – 118 часов;

учебной практики-72 часа,

производственной практики – 72 часа.

**Заочная форма обучения:**- всего -353 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 235час;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов;

лабораторно-практические работы - 22 часа

самостоятельной работы обучающегося – 118 часов;

производственной практики –144 часа.

**ПМ 04 Выполнение работ по профессии рабочих (одной или нескольких)**

**1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППССЗ **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Выполнение работ по профессии рабочих (одной или нескольких)**и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3.Выполнять слесарно-сборочные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования.

ПК 1.4. Контролировать подачу электроэнергии на оборудование.

ПК 1.5. Проводить демонтаж, ремонт, прокладку и монтаж кабелей электрооборудования.

ПК 1.6. Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами

ПК 1.7. Соблюдать правила безопасности труда и санитарно-гигиенические нормы труда.

ПК 1.8. Соблюдать меры противопожарной безопасности, пользоваться противопожарными средствами

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программы повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области энергетики, энергетического машиностроения и электротехники при наличиисреднего (полного) общего образования.

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

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

**иметь практический опыт:**

* выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования промышленных предприятий;
* в выполнении требований правил по технике безопасности при эксплуатации электроустановок;
* в оказании первой медицинской помощи при поражении электрическим током и производственных травмах.

**уметь**:

* выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования промышленных предприятий в соответствии с квалификацией «слесарь – электрик по ремонту электрооборудования»;
* применять защитные диэлектрические средства при эксплуатации электроустановок;
* оказывать первую медицинскую помощь при поражении электрическим током и производственных травмах.

**знать:**

* правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и защиты окружающей среды;
* принцип работы и технические характеристики электроизмерительных приборов;
* методы расчета электрических нагрузок;
* порядок выбора защитной аппаратуры, сечения жил проводов и кабелей;
* правила эксплуатации и методы осмотра электроустановок;
* правила устройства электроустановок (ПУЭ).

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

**Очная форма обучения:** всего – 324 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –224 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –224 часа;

лабораторно-практические работы - 140 часов

самостоятельной работы обучающегося – 100 часа;

учебной практики-108 часа,

производственной практики – 72 часа.

**Заочная форма обучения:**- всего -421 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –274 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов;

лабораторно-практические работы - 32 часа

самостоятельной работы обучающегося – 147 часов;

производственной практики – 180 часов.