КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ЯРОВСКОЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Утверждено приказом директора****№351 от 27.12.2023** |

**ОСНОВНая ПРОГРАММа ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**ПО ПРОГРАММЕ (профессиональной подготовки) ПО ПРОФЕССИи РАБОЧего/должности служащего**

«19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**»**

**Яровое**

**Разработчики (составители)**

1. Довженко Федор Сергеевич -преподаватель

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ](#_Toc157002171)

[1.1 Общие положения](#_Toc157002172)

[1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации](#_Toc157002173)

[1.3 Планируемые результаты обучения](#_Toc157002174)

[1.4 Учебно-тематический план](#_Toc157002175)

[1.5 Календарный учебный график](#_Toc157002176)

[1.6 Рабочие программы дисциплин (модулей, разделов)](#_Toc157002177)

[1.7 Организационно-педагогические условия](#_Toc157002178)

[1.8 Формы аттестации](#_Toc157002179)

[2ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ](#_Toc157002180)

[2.1 Текущий контроль](#_Toc157002181)

[2.2 Промежуточная аттестация](#_Toc157002182)

[2.3 Итоговая аттестация](#_Toc157002183)

1. **Общая характеристика программы**
	1. **Общие положения**

Программа профессиональной подготовки квалификации разработана (КГБПОУ «Яровской политехнический техникум).

Настоящая программа определяет объем и содержание обучения по профессии рабочего/должности служащего «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**»**, планируемые результаты освоения программы, условия образовательной деятельности.

* + 1. **Нормативные правовые основания разработки программы**

Нормативные правовые основания для разработки программы профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации ««Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**»**» (далее – программа) составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024);

Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59784);

Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776);

Постановление Госстандарта РФ от 26.12.1994 N 367 (ред. от 19.06.2012) <О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94>(вместе с "ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов") (дата введения 01.01.1996);

"Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих";

Приказ Минтруда России от 12.04.2013 N 148н "Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2013 N 28534);

Приказ Минтруда России от 29.09.2014 N 667н (ред. от 09.03.2017) "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (Зарегистрировано в Минюсте России 19.11.2014 N 34779);

Профессиональный стандарт УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 № 660н

* + 1. **Перечень сокращений, используемых в программе**

ВПД – вид профессиональной деятельности;

ВД – вид деятельности;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ТД – трудовое действие;

ПрО-практический опыт;

З – знания;

У – умения;

ИА –итоговая аттестация;

КЭ – квалификационный экзамен.

ДОТ – дистанционные образовательные технологии;

* + 1. **Требования к слушателям**

а) категория слушателей: без предъявления требований.

б) требования к уровню обучения/образования: без предъявления требований.

* + 1. **Форма обучения: очная.**
		2. **Трудоемкость освоения: 480** академических часов, включая все виды контактной и самостоятельной работы слушателя.
		3. **Период освоения:** 60 календарных дней.
		4. **Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:**

Лицам, успешно освоившим программу профессиональной подготовки и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

* 1. **Цель освоения и характеристика новой квалификации**
		1. **Цель освоения**

Целью настоящей программы *профессиональной подготовки* является создание условий для реализации курса, направленного на формирование у слушателя профессиональных компетенций, необходимых для *выполнения нового вида профессиональной деятельности* «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**»***.*

* + 1. **Квалификационная характеристика программы профессионального обучения**

# Область профессиональной деятельности выпускников:

* Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

# Объекты профессиональной деятельности выпускников

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

# Виды профессиональной деятельности:

Наименование вида профессиональной деятельности:

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**»**.

**1.3 Планируемые результаты обучения**

Результатами освоения программы профессиональной подготовки являются приобретение слушателями знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения трудовых/служебных функций *нового вида профессиональной деятельности в рамках полученной квалификации/нового уровня квалификации* «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**»**.*.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Видыдеятельности***(возможентолькоодинВД)* | **Профессиональныекомпетенции** | **Практическийопыт** | **Умения** | **Знания** |
| ВД1Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования … | 1.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования | * Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки
* Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок
* Выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок
* Разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе
* Обслуживание цеховых осветительных электроустановок
* Замена отдельных элементов цеховых осветительных установок
* Ремонт и замена электропроводки в цехе
* Прокладка электропроводки в цехе
* Измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха
* Ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха
 | * Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
* Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ
* Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам
* Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией
* Проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения
* Проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов
* Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования
* Производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки
* Производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования
* Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании
* Производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования
 | * Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок
* Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок
* Устройство осветительных электроустановок
* Основные элементы осветительных электроустановок
* Принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий
* Устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью
* Основы конструкции и принципы работы электрических источников света
* Типы современных светильников, их устройство и области применения
* Методики расчета электрического освещения
* Электрические схемы питания осветительных установок
* Виды распределительных устройств осветительных установок
* Порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок
* Общие сведения об устройстве электропроводок
* Виды электропроводок, конструкции и марки проводов
* Способы установки и крепления электропроводки
* Правила работы с мегомметром
* Устройство системы заземления и зануления
* Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ
* Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
 |
| 1.2. Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В | * Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000В
* Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В
* Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В
* Ремонт, проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000В
* Ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В
* Ремонт и обслуживание предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В
* Ремонт и обслуживание реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000В
* Ремонт и обслуживание цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000В
* Исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования
 | * Читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В
* Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании
* Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании
* Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В
* Заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В
* Рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000В
* Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В
* Устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000В
* Ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000В
* Ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000В
* Производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования
 | * Материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В
* Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В
* Классификация электрических аппаратов
* Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов
* Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок
* Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
* Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры
* Устройство контакторов и магнитных пускателей
* Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей
* Устройство и основные неисправности реостатов
* Конструкция распределительных устройств
* Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000В
* Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
 |
| 1.3.Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000В | * Изучение конструкторской и технологической документации на цеховые сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 В
* Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых трансформаторов и электродвигателей
* Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых сухих трансформаторов и электродвигателей
* Ремонт и обслуживание цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В
* Ремонт и обслуживание цеховых сварочных трансформаторов
* Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью до 10кВт и напряжением до 1000 В
 | * Читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В
* Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В
* Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В
* Выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В
* Устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В
* Выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов
* Устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов
* Производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10кВт, напряжением до 1000 В
* Производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10кВт
* Производить ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10кВт
* Производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10кВт
* Производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей
 | * Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта трансформаторов
* Назначение и устройство силовых трансформаторов
* Виды повреждений сухих силовых трансформаторов
* Порядок осмотра сухих силовых трансформаторов
* Конструкция сварочных трансформаторов
* Характерные неисправности сварочных трансформаторов
* Порядок осмотра сварочных трансформаторов
* Типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10кВт
* Устройство асинхронных электродвигателей мощностью до 10кВт
* Устройство обмоток электродвигателей мощностью до 10кВт
* Устройство токособирательной системы электродвигателя мощностью до 10кВт
* Состав и устройство механической части электродвигателя мощностью до 10кВт
* Виды и правила использования станов для балансировки роторов и якорей электродвигателей мощностью до 10кВт
* Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании трансформаторов и электродвигателей
* Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
 |
| 1.4. Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования | * Изучение конструкторской и технологической документации на выполнение слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
* Подготовка рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте цехового электрооборудования
* Выбор инструментов для производства слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования
* Производство такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
* Сборка разъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования
* Сборка неразъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования
* Изготовление простых деталей при ремонте цехового электрооборудования
 | * Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования
* Выбирать инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования
* Выбирать схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования
* Стропить и перемещать грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования
* Пользоваться домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования
* Собирать резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки
* Собирать шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки
* Выполнять сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой
* Производить ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования
* Соединять детали цехового электрооборудования развальцовкой и отбортовкой
* Изготавливать спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования
* Изготавливать металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования
* Размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования
* Размечать и сверлить отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования
* Подгонять детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования
 | * Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства слесарных и монтажных работ
* Требования, предъявляемые к производству работ по перемещению грузов
* Грузоподъемные механизмы и приспособления, используемые при ремонте цехового электрооборудования
* Характеристики и правила использования реечных, винтовых и гидравлических домкратов
* Виды резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений
* Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для запрессовки
* Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для клепки
* Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для развальцовки и отбортовки
* Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для сверления
* Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для разметки и резки листовой и профильной стали
* Электротехнические материалы и их применение
* Электроизоляционные материалы
* Правила строповки и перемещения грузов
* Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
* Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных, монтажных и такелажных работ
* Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
 |
| ВД2 Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования | 2.1.Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха | * Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые кабельные линии внутри цеха
* Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании кабельных и воздушных линий внутри цеха
* Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания кабельных и воздушных линий внутри цеха
* Прокладка кабельных линий внутри цеха
* Надзор за состоянием кабельных трасс внутри цеха
* Ремонт кабельных трасс внутри цеха
 | * Читать электрические схемы и чертежи кабельных линий
* Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию кабельных и воздушных линий внутри цеха
* Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий внутри цеха
* Производить оконцевание кабелей и монтаж соединительных муфт внутри цеха
* Проверять сопротивление изоляции кабеля после укладки внутри цеха
* Производить профилактические испытания кабелей внутри цеха
* Определять места повреждения кабелей и проводов внутри цеха
* Производить ремонт поврежденных участков кабелей внутри цеха
* Ремонтировать линейные изоляторы и арматуру внутри цеха
* Ремонтировать системы заземления внутри цеха
 | * Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий
* Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий
* Технология прокладки кабеля в зданиях
* Конструкция концевых заделок и соединительных муфт
* Методы оконцевания кабелей
* Назначение и способы профилактических испытаний кабелей
* Величина испытательного напряжения и длительность испытания кабелей
* Особенности ремонта эксплуатируемых кабелей
* Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий
* Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
 |
| 2.2.Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования | * Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемую и ремонтируемую электрическую часть цехового технологического оборудования
* Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании электрической части цехового технологического оборудования
* Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания электрической части цехового технологического оборудования
* Ремонт электрических устройств управления цехового технологического оборудования
* Обслуживание и ремонт местного освещения цехового технологического оборудования
* Ремонт и замена электрической проводки цехового технологического оборудования
* Ремонт и обслуживание устройств заземления цехового технологического оборудования
* Ремонт защитных кожухов и пультов управления электрической части цехового технологического оборудования
 | * Читать электрические схемы и чертежи электрической части цехового технологического оборудования
* Читать чертежи общего вида цехового технологического оборудования
* Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрической части цехового технологического оборудования
* Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части цехового технологического оборудования
* Устранять неисправности устройств управления электрической части цехового технологического оборудования
* Ремонтировать и производить замену конечных выключателей цехового технологического оборудования
* Производить замену и ремонт элементов местного освещения цехового технологического оборудования
* Производить замену и сращивание электрической проводки цехового технологического оборудования
* Устанавливать и забивать заземляющие электроды цехового технологического оборудования
* Рихтовать металлические части кожухов и пультов электрической части цехового технологического оборудования
* Изготавливать металлические части кожухов и пультов электрической части цехового технологического оборудования
 | * Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования
* Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования
* Конструкция, назначение и виды технологического оборудования
* Конструкция, назначение и виды устройств управления технологического оборудования
* Устройство местного освещения технологического оборудования
* Способы сращивания проводов электрической части технологического оборудования
* Устройство систем заземления технологического оборудования
* Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования для изготовления металлических частей кожухов и пультов управления
* Материалы, используемые для ремонта кожухов и пультов управления
* Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования
* Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
 |
| 2.3. Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт, напряжением до 1000В | * Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электродвигатели мощностью свыше 10кВт
* Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических машин мощностью свыше 10кВт
* Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических машин мощностью свыше 10кВт
* Обслуживание и ремонт цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
* Обслуживание и ремонт коллекторов цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
* Статическая и динамическая балансировка роторов цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт после ремонта
* Проверка цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт после ремонта
 | * Читать электрические схемы и чертежи цеховых электродвигателей
* Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей
* Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей
* Производить проверку состояния цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт в соответствии с регламентом
* Производить чистку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт от грязи и пыли
* Производить контроль состояния поверхности щеток и колец коллектора цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
* Производить притирку щеток к контактным кольцам цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
* Производить разборку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
* Производить дефектацию и замену подшипников цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
* Производить регулировку щеточного аппарата цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
* Производить статическую и динамическую балансировку ротора цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт после ремонта
* Производить проверку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт после ремонта
 | * Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
* Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт
* Виды, конструкция, назначение и область применения электрических машин
* Порядок и периодичность осмотра электродвигателей
* Устройство и порядок обслуживания коллектора электродвигателя
* Основные виды неисправностей электродвигателя и причины их возникновения
* Технология сборки и разборки электродвигателя
* Назначение статической и динамической балансировки ротора после ремонта электродвигателя
* Последовательность проверки отремонтированного электродвигателя
* Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт, напряжением до 1000В
* Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
 |
|  ВП 3 Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования | 3.1. Капитальный ремонт цехового электрооборудования | * Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемое цеховое электрооборудование
* Подготовка рабочего места при ремонте цехового электрооборудования
* Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта цехового электрооборудования
* Капитальный ремонт цеховых электродвигателей
* Ремонт взрывозащищенного цехового электрооборудования
 | * Читать электрические схемы и чертежи цехового электрооборудования
* Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей цехового электрооборудования
* Печатать электрические схемы и чертежи цехового электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
* Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования
* Выбирать инструменты для производства работ по ремонту цехового электрооборудования
* Осуществлять полную разборку цеховых электродвигателей, чистку и промывку всех узлов и деталей
* Ремонтировать детали корпуса и магнитопровода цеховых электродвигателей
* Ремонтировать сердечник активной стали цеховых электродвигателей
* Ремонтировать вал цеховых электродвигателей
* Ремонтировать или заменять вентиляторы цеховых электродвигателей
* Ремонтировать ротор цеховых электродвигателей
* Менять и укладывать обмотки цеховых электродвигателей
* Ремонтировать взрывозащищенное цеховое электрооборудование
* Стропить и перемещать с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование
 | * Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту цехового электрооборудования
* Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту цехового электрооборудования
* Виды, конструкция и назначение электродвигателей
* Типовые неисправности электродвигателей
* Технология ремонта электродвигателей
* Правила приемки отремонтированных электродвигателей в эксплуатацию
* Виды, конструкция и области применения цехового взрывозащищенного электрооборудования
* Требования к производству ремонта взрывозащищенного цехового электрооборудования
* Правила строповки и перемещения грузов
* Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
* Порядок работы с персональной вычислительной техникой
* Порядок работы с файловой системой
* Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
* Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
* Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
* Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту цехового электрооборудования
* Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
 |
| 3.2.Ремонт и обслуживание цеховых выпрямительных установок | * Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые выпрямительные установки
* Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых выпрямительных установок
* Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых выпрямительных установок
* Обслуживание и ремонт цеховых выпрямительных установок
* Регулирование и наладка цеховых выпрямительных установок
 | * Читать электрические схемы и чертежи цеховых выпрямительных установок
* Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию цеховых выпрямительных установок
* Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых выпрямительных установок
* Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей
* Печатать электрические схемы и чертежи цеховых выпрямительных установок с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
* Заменять диоды и тиристоры цеховых выпрямительных установок
* Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру цеховых выпрямительных установок
* Заменять конденсаторы цеховых выпрямительных установок
* Заменять измерительные приборы цеховых выпрямительных установок
* Ремонтировать вентиляторы цеховых выпрямительных установок
* Производить регулировку цеховых выпрямительных установок
 | * Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию выпрямительных установок
* Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию выпрямительных установок
* Выпрямители, их назначение и классификация
* Принцип действия и устройство неуправляемых и управляемых выпрямителей
* Особенности систем управления выпрямителями
* Порядок технического обслуживания выпрямительных установок
* Порядок работы с персональной вычислительной техникой
* Порядок работы с файловой системой
* Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
* Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
* Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
* Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию выпрямительных установок
* Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
 |
| 3.3.Обслуживание и ремонт релейной защиты цехового электрооборудования | * Изучение конструкторской и технологической документации на релейную защиту цехового электрооборудования
* Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании релейной защиты цехового электрооборудования
* Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания релейной защиты цехового электрооборудования
* Поиск и устранение неисправностей релейной защиты цехового электрооборудования
* Поддержание релейной защиты цехового электрооборудования в работоспособном состоянии
 | * Читать электрические схемы и чертежи релейной защиты цехового электрооборудования
* Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию и ремонту релейной защиты цехового электрооборудования
* Выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию и ремонту релейной защиты цехового электрооборудования
* Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей
* Печатать электрические схемы и чертежи цехового электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
* Выбирать типы предохранителей и автоматических выключателей для защиты цехового электрооборудования
* Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты цеховых силовых трансформаторов
* Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты цеховых выпрямительных установок
* Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты кабельных линий внутри цеха
 | * Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию релейной защиты, защиты предохранителями и автоматами цехового электрооборудования
* Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию релейной защиты, защиты предохранителями и автоматами цехового электрооборудования
* Виды, назначение, конструкция и места установки плавких предохранителей
* Виды, назначение, конструкция и места установки автоматических воздушных выключателей
* Виды, назначение и конструкция тепловых, электромагнитных и полупроводниковых расцепителей
* Назначение и области применения релейной защиты
* Порядок выбора предохранителей и автоматических выключателей
* Особенности защиты асинхронных и синхронных двигателей
* Принцип действия и схемы максимальной токовой защиты
* Порядок работы с персональной вычислительной техникой
* Порядок работы с файловой системой
* Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
* Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
* Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
* Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию релейной защиты, защиты предохранителями и автоматами цехового электрооборудования
* Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
 |
| 3.4 Ремонт и обслуживание электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств | * Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемое и ремонтируемое электрооборудование цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств
* Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств
* Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств
* Определение дефектов силовых трансформаторов
* Ремонт силовых трансформаторов
* Проверка и испытания силовых трансформаторов
* Ремонт цеховых распределительных устройств
* Надзор за состоянием электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств
 | * Читать электрические схемы и чертежи электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств
* Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств
* Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств
* Разбирать силовой трансформатор
* Чистить активную часть силового трансформатора
* Ремонтировать обмотки силового трансформатора
* Ремонтировать магнитопроводы силового трансформатора
* Ремонтировать кабельные вводы силовых трансформаторов и распределительных устройств
* Ремонтировать коммутационные аппараты цеховых трансформаторных подстанций
* Ремонтировать распределительные шины, заземляющие устройства трансформаторных подстанций
* Ремонтировать разрядники цехового электрооборудования
* Осуществлять оперативные переключения в цеховых распределительных устройствах
* Осуществлять включение и выключение кабельных линий внутри цеха
 | * Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств
* Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств
* Устройство трансформаторных подстанций
* Устройство, виды, назначение и состав шинных устройств подстанций
* Устройство, виды, назначение разъединителей, выключателей, приводов к выключателям и разъединителям
* Устройство, виды, назначение и классификация распределительных устройств
* Виды испытаний для обнаружения повреждения силового трансформатора
* Виды проверок отремонтированных силовых трансформаторов
* Порядок организации сменного и периодического контроля состояния и работы электрооборудования
* Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств
* Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
 |

**1.4 Учебно-тематический план**

**Утверждено приказом директора**

**№351 от 27.12.2023**

 **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫПРОФЕССИОНАЛЬНОГООБУЧЕНИЯ**

*программапрофессиональнойподготовкипопрофессиямрабочих,должностямслужащих* ***:***

**Наименование**

|  |  |
| --- | --- |
| 19861 | 19861Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования |

Планируемый уровень квалификации – Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования ***2-4 разряд***

|  |
| --- |
| Нормативный срок обучения :Профессиональная подготовка: 480 часов  |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код | Элементы ОППО | Видыучебнойнагрузки,вчасах | Всегочасов |
| ТЗ | ПЗ/ЛБ | УП | ПП | ПАформа/часы |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** |  |  |  |  |  | **50** |
| **ОПД.00** | **Общепрофессиональные дисциплины** |  |  |  |  |  | **50** |
| ОПД.01 | Техническое черчение | 5 | 2 |  |  | ДЗ/1 | 8 |
| ОПД.02 | Электротехника | 3 | 2 |  |  | ДЗ/1 | 6 |
| ОПД.03 | Основы технической механики и слесарных работ | 7 | 2 |  |  | ДЗ/1 | 10 |
| ОПД.04 | Материаловедение  | 7 | 2 |  |  | ДЗ/1 | 10 |
| ОПД.05 | Охрана труда | 5 | 2 |  |  | ДЗ/1 | 8 |
| ОПД.06 | Основы поиска работы | 4 | 3 |  |  | ДЗ/1 | 8 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** |  |  |  |  |  | **426** |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** |  |  |  |  |  | **258** |
| **ПМ.01** |  |  |  |  |  |  | 86 |
| МДК01.01 | Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования | 74 | 10 |  |  | Э/2 | 86 |
| **ПМ.02** | Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования |  |  |  |  |  | 86 |
| МДК 02.01 | Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования | 74 | 10 |  |  | Э/2 | 86 |
| **ПМ.03** | Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования |  |  |  |  |  | 86 |
| МДК03.01 | Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования | 74 | 10 |  |  | Э/2 | 86 |
| УП | Учебнаяпрактика |  |  | 80 |  | Д.З/4 | 84 |
| ПП | Производственнаяпрактика |  |  |  | 80 | Д.З/4 | 84 |
|  |  Консультация |  |  |  |  |  | 2 |
| ИА | Итоговаяаттестация(квалификационныйэкзамен) |  | 2 |
| Объемчасовповидамнагрузки | 253 | 43 | 80 | 80 | 20 |  |
| ВсегочасовпоОППО |  | 480 |

**1.5 Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **неделя** | **1 неделя** | **2 неделя** | **3 неделя** | **4 неделя** | **5 неделя** | **6 неделя** |
| **Понед**  | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение |
| **Втор** | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение |
| **Сред** | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение |
| **Чет** | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение |
| **Пят** | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **неделя** | **7 неделя** | **8 неделя** | **9 неделя** | **10 неделя** | **11 неделя** | **12 неделя**  |
| **Понед**  | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Практическое обучение | Практическое обучение | Практическое обучение | Практическое обучение |
| **Втор** | Теоретическое обучение | Теоретическое обучение | Практическое обучение | Практическое обучение | Практическое обучение | Практическое обучение |
| **Сред** | Теоретическое обучение | Практическое обучение | Практическое обучение | Практическое обучение | Практическое обучение | Практическое обучение |
| **Чет** | Теоретическое обучение | Практическое обучение | Практическое обучение | Практическое обучение | Практическое обучение | Практическое обучение |
| **Пят** | Теоретическое обучение | Практическое обучение | Практическое обучение | Практическое обучение | Практическое обучение | Консультации Квалификационный экзамен |

**1.6 Рабочие программы дисциплин**

ОП. 01 Технические измерения

* 1. Область применения программы

Программа общепрофессиональной дисциплины применяется для подготовки квалифицированных рабочих по профессии**19861*ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ***и является частью основной программы профессиональной подготовки

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

уметь:

* читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

знать:

* общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;
* основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
* требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

1.3. Количество часов на освоение программы общепрофессиональной дисциплины:

* максимальной учебной нагрузки обучающегося 12\12часов, в том числе:
* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 8\8;
* самостоятельной работы обучающегося 4\4час.
* **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
* **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов(при нагрузке 480 часов)*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **12** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | **8** |
| в том числе: |  |
|  практические занятия |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *4* |

**2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 01**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала** | ***Объем часов(при нагрузке 480 часов)*** |
| **1** | **2** |  |
| Тема 1 Основы технического черчения | Тема 1 Основы технического черчения | **2** |
| Тема 2 Обозначение электроаппаратов | Тема 2 Обозначение электроаппаратов | 2 |
| Тема 3Схемы соединений подключений | Тема 3Схемы соединений подключений | 2 |
| Тема 4 Нормативная и техническая документация  | Тема 4 Нормативная и техническая документация  | 2 |
|  | **ИТОГО** | **30** |

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническое черчение»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий «Техническое черчение»;

- объемные модели;

- образцы соединений деталей машин;

- образцы передач вращательного движения;

- плакаты по предмету.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектором.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей. - М.: ОИЦ «Академия», 2009. Интернет ресурсы:

 **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения****(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **1** | **2** |
| **Умения:** |  |
| * читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

знать: | Практические занятия. Контрольные работы тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос, защита рефератов, внеаудиторная самостоятельная работа . |
| **Знания:** |  |
| * - общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;
* основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
* требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.
 | Контрольные работы тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос, защита рефератов, внеаудиторная самостоятельная работа . |

**Рабочие программы дисциплин**

**Электротехника**

**1.1. Область применения программы**

Программа общепрофессиональной дисциплины **ОП.02. Электротехника**

применяется для подготовки квалифицированных рабочих по профессии **19861** ***ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ*** и является частью основной программы 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:**

уметь:

* контролировать выполнение заземления и зануления, производить пуск и остановку электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
* пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;
* читать принципиальные электрические и монтажные схемы;

знать:

* основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе;
* последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивление проводников электрических и магнитных полей;
* типы и правила графического изображения и составления электрических схем;
* условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;
* принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и схем защиты, схемы электроснабжения;
* двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия, правила пуска, остановки;
* способы экономии электроэнергии;
* правила сращивания, спайки, изоляции проводов;
* виды и свойства электротехнических материалов;
* правила техники безопасности при работе с электрическими приборами
* .

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося часов, 12 в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **6**часа;,6 часов

самостоятельной работы обучающегося **6**  часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **12** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | **6\6** |
| в том числе: |  |
|  лабораторные занятия |  |
|  практические занятия |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *6* |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «электротехникА»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов(480)** | **Объем часов(360)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Тема 1. Электрическое поле. Электрические цепи постоянного тока.** | Электрический заряд. Электромагнитное поле как особая форма материи, его составляющие. Электрическое поле. Физические процессы в электрических цепях постоянного тока. Закон Кулона. Основные характеристики электрического поля: напряженность, электрический потенциал, электрическое напряжение. Проводники в электрическом поле. Электрический ток в различных средах.Закон Ома. Элементы электрических цепей и их классификация. Электродвижущая сила (ЭДС), мощность и коэффициент полезного действия источника электрической энергии. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии. Закон Джоуля – Ленца. Режимы работы электрических цепей. Цели и задачи расчета электрических цепей. Законы Кирхгофа | **1** | 1 |
| **Тема 2. Электротехнические материалы** | Классификация электротехнических материалов. Проводниковые и электроизоляционные материалы, свойства и виды. | **1** | 1 |
|  | **Самостоятельная работа:** конспектирование, подбор дидактических материалов, анализ и  реферирование методической и учебной литературы  при  выполнении системы самостоятельных работ по лекционному курсу, работа со справочной литературой, решение ситуационных задач. | *1* |  |
| **Тема 3. Электромагнитные устройства и электрические машины** | Явление переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Принцип действия генератора переменного тока. Нагрузка в цепи переменного токаЭлектромагнитные устройства постоянного тока: подъемные электромагниты, контакторы, реле, герконы. Электромагнитные устройства переменного тока: трансформаторы, дроссели, контакторы, магнитные пускатели, реле. Их принцип действия, характеристики и области применения.Классификация электрических машин. Электрические машины постоянного и переменного тока. Виды электрического привода. Защита, блокировка, сигнализация в электрических приводах. Схемы управления электродвигателями. | **1** | 1 |
|  **Самостоятельная работа** изучение приборов и заполнение тематических учебных карт – своеобразной ориентировочной основы действий по выбору, подготовке и проведению различных видов УФЭ (учебного физического эксперимента); | *2* |
| **Тема 4.** **Элементная база современных электронных устройств** | Общие сведения об электронике. Детали электронной аппаратуры: резисторы, конденсаторы, катушки индуктивности. Полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы. Источники вторичного электропитания.Основы цифровой электроники. Логические операции и способы их аппаратной реализации. Сведения об интегральных логических схемах. | **1** | 1 |
| **Самостоятельная работа** изучение приборов и заполнение тематических учебных карт – своеобразной ориентировочной основы действий по выбору, подготовке и проведению различных видов УФЭ (учебного физического эксперимента);работа со справочной литературой (определение рабочих параметров электронных и ионных приборов по их маркировке, условные графические обозначения на шкале приборов);изучение отдельных тем,  вынесенных на самостоятельное рассмотрение | *1* |  |
| **Тема 5. Электрические измерения и приборы** | Техника электрических измерений. Устройство электроизмерительных приборов. Измерения электрических и неэлектрических величин. Методы измерений: прямые и косвенные. Понятие о мостовых и компенсационных методах измерений электрических и неэлектрических величин.Цифровые электронные измерительные приборы: классификация, структурные схемы. Характеристики цифровых приборов: вольтметров, мультиметров, частотомеров, фазометров и т.д. и осциллографа. | **2** | 2 |
| **Самостоятельная работа:** изучение приборов и заполнение тематических учебных карт – своеобразной ориентировочной основы действий по выбору, подготовке и проведению различных видов УФЭ (учебного физического эксперимента). | 1 |
|  | **Всего:** | **6** | 6 |
|  |

# **3. условия реализации РАБОЧЕЙ программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета электротехники;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- комплект учебно-наглядных пособий, кодотранспоранты;

* типовые комплекты учебного оборудования «Электротехника с основами электроники»;
* стенд для изучения правил ТБ.

 Технические средства обучения: - компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, интерактивная доска,

Для моделирования и исследования электрических схем и устройств при проведении лабораторного практикума, выполнении индивидуальных заданий на практических занятиях, а также текущего и рубежного контроля уровня усвоения знаний необходим специализированный компьютерный класс на 12 рабочих мест, на базе процессоров Pentium и программ Electronics Workbench, PSpice или LabView и WEWB” (Электронная скамья).

Моделирование и исследование электрических цепей и устройств с установкой параметров реальных устройств, используемых в лабораторном практикуме, а также с установкой параметров, приводящих к аварийным режимам, недопустимым в реальном эксперименте, необходимо проводить в компьютерном классе.

 Практические занятия проводятся в компьютерном классе (на 12 рабочих мест) с выдачей индивидуальных заданий после изучения решения типовой задачи.

Проведение контроля подготовленности обучающихся к выполнению лабораторных и практических занятий, рубежного и промежуточного контроля уровня усвоения знаний по разделам дисциплины, а также предварительного итогового контроля уровня усвоения знаний за полугодие проводятся в компьютерном классес использованием сертифицированных тестов и автоматизированной обработки результатов тестирования (АОС-КТ)

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Синдеев Ю.Г.«Электротехника с основами электроники»: М, «Феникс»,2010, Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Ярочкина Г.В.,Володарская А.А. «Рабочая тетрадь по электротехнике для НПО», М, ИРПО, «Академия»,2008.
3. Прошин В.М. «Рабочая тетрадь для лабораторных и практических работ по электротехнике», М, ИРПО, «Академия»,2006.
4. Новиков П.Н. «Задачник по электротехнике», М, «Академия»,2006, Серия: Начальное профессиональное образование.

 **Дополнительные источники:**

* 1. Касаткин А.С., Немцов М.В. «Электротехника»,М, «Академия»,2005.
	2. Пряшников В.А. «Электротехника в примерах и задачах»(+СД),

 С-Пб, «Корона»,2006.

 3. Лоторейчук Е.А. «Теоретические основы электротехники»,

 М, «Форум-инфра м», 2005.

 4. Данилов И.А., Иванов П.М. «Дидактический материал по общей электротехнике с основами электроники», М, «Академия»,2007.

 5. Музин Ю.М. «Виртуальная электротехника», С-Пб, «Питер»,2002.

 6. Дубина А.Г., Орлова С.С. « MS Excel в электротехнике и электронике»,

 С-Пб, «БХВ-Петербург»,2006.

 **INTERNET**-**РЕСУРСЫ**.

- http://ktf.krk.ru/courses/foet/

(Сайт содержит информацию по разделу «Электроника»);

- http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/the

ory.html

(Сайт содержит информацию по теме «Электрические цепи постоянного тока»);

- http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm

(Сайт содержит электронный учебник по курсу «Общая Электротехника»);

- http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/

(Сайт содержит электронный справочник по направлению *"*Электротехника, электромеханика и электротехнологии");

- http://www.toe.stf.mrsu.ru/demoversia/book/index.htm

 (Сайт содержит электронный учебник по курсу «Электроника и схемотехника»);

* http://www.eltray.com. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»);
* http://www.edu.ru.;
* http://www.experiment.edu.ru.;
* http:// www.labstend.ru.

(Сайт учебной техники и наглядных пособий).

**Рабочие программы дисциплин** Основы технической механики и слесарных работ

**Рабочие программы дисциплин**

Материаловедение

**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 механические испытания образцов материалов;

- использовать физико –химические методы исследования металлов;

- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;

- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.

 В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;

- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;

- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;

- основные сведения о металлах и сплавах;

- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификация.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося\_\_20\_\_\_\_часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося \_\_20\_

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | **20** |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | **20** |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия |  |
| практические занятия |  |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) |  |
| в том числе: |  |
| внеаудиторной самостоятельной работы |  |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

**Основы материаловедения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Свойства материалов | Свойства материаловМеталлы, сплавы, структурные составляющие сплава, компонентыАтомно-кристаллическое строение металлов, элементарная кристаллическая ячейка, типы кристаллических решетокКристаллизация, свободная энергия Твердый раствор, химические соединения, смеси | **2** | **3** |
| Кристализация материалов | Кристализация материалов | **2** | **3** |
| Свойства материалов | Свойства материалов | **2** | **3** |
| Свойства материалов | Свойства материалов | **2** | **3** |
| Термическая обработка | Термическая обработка | **2** | **3** |
| Термический цикал | Термический цикал | **2** | **3** |
| Стали | Стали | **2** | **3** |
| Чугуны | Чугуны | **2** | **3** |
| Цветные металлы и их сплавы | Цветные металлы и их сплавы | **2** | **3** |
| Материалы для сварки | Материалы для сварки | **2** | **3** |

# **3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета « Основы материаловедения»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;

- объемные модели металлической кристаллической решетки;

- образцы металлов;

- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектором.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Адаскин А.М. . Материаловедение. Профобр., 2002

2. Дальский А.М. Технология конструкционных материалов. –М., «Машиностроение», 1977.

3. Кучер А.М. Технология металлов. Ленинград. «Машиностроение», 1987.

4. Никифоров В.М. Краткий курс технологии металлов. – М., « Машиностроение»,1975.

5. Пелсахов Н.А. Конструкционные материалы. – М. ПрофОбрИздат, 2006.

6. Соколова Е.Н. Материаловедение. Сборник заданий, - М. «Академия»,2009.

7. Чумак Н.Г. Материаловедение. – М., «Машиностроение», 1988

ИНТЕРНЕТ ресурсы <http://.www.svarkainfo.ru/> - портал Сварка Инфо.ру – Виртуальная библиотека

# **4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнении обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения****(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**  |
| 1 | 2 |
| **Умения:** |  |
| Выполнять механические испытания образцов материалов | Лабораторные работы, практические занятия,устный опрос, тестовые задания |
| Использовать физико-химические методы исследования металлов | Лабораторные работы, практические занятия,устный опрос, тестовые задания |
| Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов |  Лабораторные работы, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности | Практические занятия, лабораторные работы, устный опрос, тестовые задания |
| **Знания:** |  |
| Основные свойства и классификацию материалов, использующиеся в профессиональной деятельности | Контрольная работа, практические занятия, тестовые задания, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа, защита рефератов. |
| Наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала  | Контрольная работа, тестовые задания, устный опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| Правила применения охлаждающих и смазочных материалов | Контрольная работа, тестовые задания, устный опрос, практические занятии, внеаудиторная самостоятельная работа, защита рефератов. |
| Основные сведения о металлах и сплавах | Контрольная работа, тестовые задания, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа, защита рефератов. |
| Основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию | Контрольная работа, практические занятия, тестовые задания, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа, защита рефератов. |

* 1. **Рабочая программа** Материаловедение
	2. Область применения программы

/Программа общепрофессиональной дисциплины применяется для подготовки квалифицированных рабочих по профессии **19861*ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ***и является частью основной программы профессиональной подготовки

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

В ходе освоения общепрофессиональной дисциплины должен:

уметь:

* определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве по составу, назначению и способу приготовления;
* подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;
* различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам

знать:

* виды, свойства и области применения основных конструкционных матриалов, используемых в производстве;
* виды прокладочных и уплотнительных материалов;
* виды термической и химической обработки сталей;
* классификацию, свойства металлов и сплавов основных защитных материалов , композиционных материалов;
* методы измерения параметров определения свойств материалов;
* основные сведения о кристаллизации и структуре металлов;
* основные свойства полимеров и их использование

1.3. Количество часов на освоение программы общепрофессиональной дисциплины:

* максимальной учебной нагрузки обучающегося18/12час, в том числе:
* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося12/8 час;
* практических работ 6 /4час;
* самостоятельной работы обучающегося6/4 час.
* **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
* **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **18/12** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | **12/8** |
| в том числе: практических работ | 6/4 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *6/4* |

**2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 02 Материаловедение**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала** | **Объем часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| Тема 1Классификация электроматериаловТема 2 Основные свойства проводниковТема 3.Проводники и диэлектрикиТема4Применение электроматериаловТема 5 Выбор материалов по их свойствам | Тема 1Классификация электроматериалов | **2\2\** |
| Тема 2 Основные свойства проводников | **2\2\** |
| Тема 3.Проводники и диэлектрики | **2\2\** |
| Тема4Применение электроматериалов | **2\2\** |
| Тема 5 Выбор материалов по их свойствам | **2\2\** |
| **Практические занятия**: Применение электроматериаловДиф зачет | **2\2\** |
|  | **ИТОГО** | **10\10** |

# **3. условия реализации РАБОЧЕЙ программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

* 1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории материаловедения

Оборудование лаборатории:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
* объемные модели металлической кристаллической решетки;
* образцы металлов;
* образцы неметаллических материалов;
* образцы смазочных материалов и топлива.
* учебные фильмы
* комплект электронных пособий
* комплект «виртуальные лабораторные работы»
* комплект методических пособий по темам лабораторных работ

Технические средства обучения:

* компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектором.

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Адаскин А.М. Металловедение (металлообработка). М. Издательский центр «Академия», 2012
2. Гнатченко И.И., Бородин В.А., Репников В.П. Автомобильные масла, смазки, присадки, Санкт-Петербург-Москва-Полигон-АСТ, 2010.
3. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка). М. Издательский центр «Академия»,2010.
4. Колесник П.А., Кланица В.С. Материаловедение на автомобильном транспорте. М. Издательский центр «Академия», 2010.

Дополнительные источники:

1. Пелсахов Н.А. Конструкционные материалы. – М. ПрофОбрИздат, 2006.
2. Соколова Е.Н. Материаловедение. Сборник заданий, - М. «Академия»,2010.
3. Чумак Н.Г. Материаловедение. – М., «Машиностроение», 1988.
4. Школьников В.М., Шехтер Ю.Н., Мерзликин А.А., Богданова Т.И., Ребров И.Ю. Масла и составы против износа автомобилей. М. «Химия», 1988.

ИНТЕРНЕТ ресурсы

<http://www.materialscience.ru/>Виртуальная библиотека

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контрольи оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения****(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **1** | **2** |
| Умения: |  |
| определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве по составу, назначению и способу приготовления; | Тестирование, устный опрос |
| подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения; | Тестирование, устный опрос |
| различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам | Тестирование, устный опрос |
| Знания: |  |
| виды прокладочных виды, свойства и области применения основных конструкционных матриалов, используемых в производстве; | Тестирование, устный опрос |
| виды термической и химической обработки сталей; |
| классификацию, свойства металлов и сплавов основных защитных материалов, композиционных материалов; |
| методы измерения параметров определения свойств материалов; |
| основные сведения о кристаллизации и структуре металлов; основные свойства полимеров и их использование |

**Рабочая программа** Охрана труда

* 1. Область применения программы

Программа общепрофессиональной дисциплины применяется для подготовки квалифицированных рабочих и является частью основной программы профессионального обучения

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

В ходе освоения общепрофессиональной дисциплины должен:

 **уметь:**

* оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
* пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;
* применять безопасные приемы безопасности труда на территории организации и в производственном помещении;
* использовать противопожарную технику;
* определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
* соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности;

 **знать:**

* возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
* действие токсичных веществ на организм человека;
* законодательство в области охраны труда;
* меры предупреждения пожаров и взрывов;
* нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитари и пожарной безопасности;
* права и обязанности работников в области охраны труда;
* правила безопасной эксплуатации технологического оборудования;
* правила личной и производственной санитарии;

1.3. Количество часов на освоение программы общепрофессиональной дисциплины:

* максимальной учебной нагрузки обучающегося 12 час, в том числе:
* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося8 час;
* самостоятельной работы обучающегося4 час.
* **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
* **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **12** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | **8** |
| в том числе: |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *4* |

**2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 05 Охрана труда**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала** | **Объем часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Тема 1**Законодательство в области охраны труда. | Законодательство в области охраны труда...  | **2** |
| **Тема 2**Гигиена.санитария | Гигиена.санитария | 2 |
| **Тема 3**Требования элктробезопасности.. Требования пожаробезопасности | Требования элктробезопасности.. Требования пожаробезопасности | 2 |
| **Тема 4**Правила оказание первой помощи |  Правила оказание первой помощи | 2 |
|  | **Практические занятия**: Оказание первой помощи | 1 |
|  | **ИТОГО** | **8** |

# **3. условия реализации РАБОЧЕЙ программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- автоматизированное рабочее место преподавателя;

- дидактический комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»;

- мультимедийные средства обучения: «Охрана труда».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте. М. ИД «ФОРУМ»-ИНФРА-М.2012

Дополнительные источники:

Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте. ПОТ РМ-027-2003

ИНТЕРНЕТ ресурсы

[**http://truddoc.narod.ru/sanpin.html**](http://truddoc.narod.ru/sanpin.html)

[**http://www.tehdoc.ru/files.1225.html**](http://www.tehdoc.ru/files.1225.html)

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контрольи оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения****(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| 1 | 2 |
| **Умения:** |  |
| оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; | тестирование. |
| пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты; |  |
| применять безопасные приемы безопасности труда на территории организации и в производственном помещении; |  |
| использовать противопожарную технику; | тестирование |
| определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; |
| соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности; |
| **Знания:** |
| возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; | тестирование |
| действие токсичных веществ на организм человека; |
| законодательство в области охраны труда; |
| меры предупреждения пожаров и взрывов; |
| нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитари и пожарной безопасности; |
| права и обязанности работников в области охраны труда; |
| правила безопасной эксплуатации технологического оборудования; |
| правила личной и производственной санитарии; |

**Рабочая программа Основы поиска работы**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Программа общепрофессиональной дисциплины применяется для подготовки квалифицированных рабочих по профессии **119861*ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ***и является частью основной программы профессиональной подготовки

 Цели учебной дисциплины:

- успешная адаптация выпускников техникума на региональном рынке труда;

- трудоустройство выпускников на предприятиях, в организациях города и области;

- качественная подготовка обучающихся к самостоятельной работе в условиях современного производства.

 Основными задачами программы являются:

- информировать обучающихся о ситуации на рынке труда

- сформировать умение составлять алгоритм поиска работы;

- сформировать умение самопрезентации.

 Содержание программы учебной дисциплины должно обеспечить эффективное поведение выпускников на рынке труда.

 В целях активизации процесса обучения в учебную программу включены практические работы.

 В процессе преподавания дисциплины могут быть использованы в качестве дидактических материалов данные федеральной службы занятости, службы занятости населения.

 Практико-ориентированная направленность изучаемых вопросов реализуется за счет учета специфики конкретной профессии.

 Программа учебной дисциплины может быть использована:

* для эффективной организации индивидуального информационного пространства, автоматизации коммуникационной деятельности, эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности;
* в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

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

 Учебная дисциплина "Основы поиска работы" входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

* ориентироваться в ситуации на рынке труда своего региона;
* определять профессиональную направленность собственной
личности;
* находить источники информации о вакансиях;
* вести телефонные переговоры с потенциальным работодателем;
* заполнять анкеты и опросники;
* подготавливать резюме;
* отвечать на возможные вопросы работодателя.

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

* понятие, функции, элементы рынка труда;
* виды, типы, режимы профессиональной деятельности;
* методы поиска вакансий;
* технику ведения телефонных переговоров с потенциальным работодателем;
* основные правила подготовки и оформления резюме;
* требования к внешнему виду соискателя вакансии, манере поведения и речи;
* требования различных профессий к человеку;
* способы построения отношений с людьми разного типа;
* понятие «адаптация», виды профессиональной адаптации;
* понятие «карьера», виды карьеры;
* содержание и порядок заключения трудового договора;
* порядок разрешения трудовых споров.

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **12**часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **8** часов

в том числе практические работы - 4 часов;
- самостоятельной работы обучающегося **4** часов.

* **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
* **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **12** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | **8** |
| в том числе: |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *4* |

**2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 06Основы поиска работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименованиеразделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объём часов** |
| 1 | 2 | 3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема 1 Профессиональная консультация**  | **Содержание учебного материала:** | **2** |
| **Профессиональная деятельность: виды, типы, режимы**. Классификация профессий. Профессиональная направленность личности.Характеристика профессий с точки зрения гарантии трудоустройства.**Модель конкурентоспособного работника.** |
| **Практические занятия** | 1 |
| - Составление профессиограмм (по заданным условиям).- Систематическая работа с конспектами занятий, учебной и специальной литературой в формах и по заданиям, предложенным преподавателем с целью подготовки к устным опросам и контрольным работам, к выполнению тестовых заданий и практических работ. |
| **Тема 2. Алгоритм поиска работы** | **Содержание учебного материала:** | **4** |
| **Алгоритм поиска работы**. Методы поиска вакансий. Источники информации о вакансиях. Основные правила подготовки и оформления резюме. Техника ведения телефонных переговоров с потенциальным работодателем.**Методы отбора персонала**. Техника заполнения анкет и опросников. Подготовка к собеседованию с потенциальным работодателем. Внешний вид соискателя вакансии, манера поведения и речи. |
| **Практические занятия**  | 1 |
| Построение алгоритма поиска работы. |
| Составление текста резюме. |
| Освоение техники ответов на возможные вопросы работодателя. Поиск информации о вакансиях (в различных источниках, включая Интернет); проведение телефонных переговоров с потенциальным работодателем с целью приобретения практического опыта. Составление отчета о результатах переговоров. . |
| **Тема3. Профессиональная адаптация** | **Содержание учебного материала:** | **2** |
| **Требования профессии к кандидату**. Профпригодность. Учет индивидуальных психологических особенностей личности в профессиональной деятельности. Понятие «адаптация». Профессиональная адаптация, ее виды. **Планирование и реализация профессиональной карьеры**. Виды карьеры. Самообразование и повышение квалификации как необходимое условие профессионального роста. Социально-профессиональная мобильность личности. |
| **Практические занятие**  | 1 |
| Определение индивидуальных психологических особенностей собственной личности с использованием методик, предложенных преподавателем. - Определение организационных и коммуникативных способностей с использованием методик, предложенных преподавателем (КОС).- Подбор ситуаций, отображенных в литературе, кинематографе, а также описание конкретных жизненных ситуаций, с целью определения психологических особенностей отдельных личностей.-  |
| **Дифференцированный зачет** |  |
|  **Всего** | **8** |

# **3. условия реализации РАБОЧЕЙ программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому  обеспечению**

 Реализация учебной дисциплины возможна при наличии учебного кабинета "Охрана труда".
Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся - 25;
- рабочее место преподавателя - 1;
- комплект учебно-наглядных пособий по темам дисциплины;
Технические средства обучения:
- Компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедиапроектор;

- экран.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

 Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

 1. Есепенко Т.Э. Методическое пособие по дисциплине «Основы поиска работы». - Нефтекумск, 2011.

**Дополнительные источники**:

1. Зайцев Г.Г. Управление деловой карьерой: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Просвещение, 2007.
2. Рогов Е.И. Выбор профессии: Становление профессионала. – М.: ВЛАДОС ПРЕСС, 2003.
3. Румянцева Е.В. Руководство по поиску работы, самопрезентации и развитию карьеры – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008.
4. Технология: твоя профессиональная карьера: дидакт. материалы: кн. для учителя / под
5. Шеламова Г.М. Культура делового общения при трудоустройстве: учеб.пособие – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.

**Нормативные документы:**
6. Конституция (Основной закон) Российской Федерации.
7. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации / М.О. Буянова, К.Н. Гусов; под ред. К.Н. Гусова. – 7-е изд., перераб. И доп. – М.: Проспект, 2008.
8. Трудовой кодекс Российской Федерации. – М.: Издательство «Омега-Л», 2009.
9. Закон Российской Федерации «О занятости населения в Российской Федерации» от 20 апреля 1996 г. № 36-ФЗ.

**Интернет-ресурсы:**

1. «Консультант Плюс» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы…[http://www.consultant.ru](http://www.consultant.ru/).
2. «Гарант» - информационно-правовое обеспечение: законодательство с комментариями: законы, кодексы указы, постановления, приказы…[http://www.garant.ru](http://www.garant.ru/).

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  ДИСЦИПЛИНЫ**

 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий в форме устного опроса, письменных самостоятельных работ, практических занятий. Промежуточный контроль по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения(освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| 1 | 2 |
| **Умения:** |  |
| - ориентироваться в ситуации на рынке труда своего региона; | Практическое занятие |
| - определять профессиональную направленность собственной личности; | Практическое занятие  |
| - находить источники информации о вакансиях; | Практическое занятие |
| - вести телефонные переговоры с потенциальным работодателем; | Практическое занятие |
| - заполнять анкеты и опросники | Практическое занятие |
| - подготавливать резюме | Практическое занятие  |
| - отвечать на возможные вопросы работодателя | Практическое занятие  |
| **Знания:** |  |
| - понятие, функции, элементы рынка труда;  | Устный опрос |
| - виды, типы, режимы профессиональной деятельности; | Самостоятельная письменная работа |
| - методы поиска вакансий; | Практическое занятие  |
| - технику ведения телефонных переговоров с потенциальным работодателем; | Устный опрос |
| - основные правила подготовки и оформления резюме; | Практическое занятие  |
| - требования различных профессий к кандидату; | Устный опросПрактическая работа  |
| - понятие «адаптация», виды профессиональной адаптации; | Устный опрос |
| - понятие «карьера», виды карьеры |
| - содержание и порядок заключения трудового договора | Устный опрос.Практическое занятие |
| - порядок разрешения трудовых споров | Самостоятельная письменная работа |

Рабочая программа **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПМ.01** | Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования |  |  |  |  |  | 86 |
| МДК01.01 | Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования | 74 | 10 |  |  | Э/2 | 86 |
| **ПМ.02** | Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования |  |  |  |  |  | 86 |
| МДК 02.01 | Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования | 74 | 10 |  |  | Э/2 | 86 |
| **ПМ.03** | Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования |  |  |  |  |  | 86 |
| МДК03.01 | Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования | 74 | 10 |  |  | Э/2 | 86 |

1. **Паспорт рабочей программы профессионального модуля**

# Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы профессиональной подготовки по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования

Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования

Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования

.

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

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

# иметь практический опыт:

* Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
* Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
* Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
* .

# уметь:

* Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
* Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
* Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
* .
	+ ;

# знать:

* Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
* Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
* Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
* .
1. **Результаты освоения профессионального модуля**
* Результатом освоения примерной программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
* Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
* Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
* .

 (ПК)

1. **Структура и содержание профессионального модуля**
	1. Тематический план профессионального модуля

#  Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПМ.01** | Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования |  |  |  |  |  | 86 |
| МДК01.01 | Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования | 74 | 10 |  |  | Э/2 | 86 |
| **ПМ.02** | Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования |  |  |  |  |  | 86 |
| МДК 02.01 | Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования | 74 | 10 |  |  | Э/2 | 86 |
| **ПМ.03** | Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования |  |  |  |  |  | 86 |
| МДК03.01 | Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования | 74 | 10 |  |  | Э/2 | 86 |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
* .

# Информационное обеспечение обучения

**Перечень** **рекомендуемых** **учебных** **изданий,** **Интернет-ресурсов,** **дополнительной литературы**

# Основные источники:

#  **1.1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 304 с.**

1.2. Грибанов Д.Д., Зайцев С.А., Меркулов Р.В., Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 464 с.

# **1.3. Нестеренко В.М*.* Технология электромонтажных работ: учеб.пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. – М.: Издательский центр«Академия», 2010. - 592с**.

1.4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 1: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 208 с.

1.5. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 2: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 256 с.

1.6. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электрических установок промышленных предприятий: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 240 с.

1.7. Сибикин Ю.Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник для студ. сред.проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 368 с.

1.8. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник / В.П. Шеховцов, - 2-е издание. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М. 2009. – 416 с.

1. Справочники:

2.1. Москаленко В.В. Справочник электромонтера: учеб.пособие для нач. проф. образования / В.В. Москаленко. – 5-е изд. Стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 368 с.

2.2. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтера по ремонту электрооборудования промышленных предприятий: учеб.пособие для нач. проф. Образования. - М.: Издательский центр «РадиоСофт», 2010. - 256 с.

Журналы:

«Инновации. Технологии. Решения»

«Инструмент. Технология. Оборудование

# Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия по профессиональному модулю проводятся на базе учебного кабинета и мастерской профессии

Учебная практика проводится на базе образовательного учреждения, т.е. сварочной мастерской. Производственная практика проводится концентрированно на предприятиях различных форм собственности. Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессиональных модулей.

В период освоения профессионального модуля преподавателями и мастерами производственного обучения организуются индивидуальные и групповые консультации.

# Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего или среднего профессионального образования, соответствующего профилю модуля

«Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: квалификационная категория не ниже 5 разряда.

Инженерно-педагогический состав: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и дисциплин общепрофессионального цикла.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5.** **КОНТРОЛЬ** **И** **ОЦЕНКА** **РЕЗУЛЬТАТОВ** **ОСВОЕНИЯ** **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные****компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и****оценки** |
| * Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
 | * Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
 | *Отчет практике* |
| * Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
 | * Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
 | *Отчет практике* |
| * Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
 | * Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
 | *Отчет практике* |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

**(УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА)**

1. **ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА)**

Программа практической подготовки (учебная и производственная практика) является частью программы профессиональной подготовки по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

* 1. **Область профессиональной деятельности**, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

# Цели и задачи учебной и производственной практики – требования к результатам освоения программы практической подготовки

Выпускник, освоивший программу профессиональной подготовки по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

# Основной вид деятельности.

* **Требования к знаниям, умениям, практическому опыту** Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
* Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
* Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования

# Результаты освоения программы учебной и производственной практики

Выпускник, освоивший программу профессиональной подготовки по профессии **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Перечень формируемых****компетенций** | **Наименование разделов и тем** | **Содержание** | **Кол-во часов****УП** | **Кол-во часов****ПП** |
| * Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
* Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
* Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования
 | **84** | **84** |
|  |

# УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

* 1. **Требования к документации, необходимой для реализации практики:**
		+ программа учебной и производственной практики;
		+ календарный график;
		+ график консультаций;
		+ график защиты отчетов по практике.

# Материально-техническое оснащение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета - теоретических, мастерская (полигон).

# Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

* рабочее место преподавателя;
* посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
* комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
* наглядные пособия:
* макеты, демонстрирующие конструкцию источников питания,
* макеты сборочного оборудования,
* плакаты с конструкцией источников, демонстрационные стенды,

# Оборудование слесарной мастерской:

* рабочее место мастера п/о;
* вытяжная и приточная вентиляция;
* Комплект оборудования для обучающегося:

# Оборудование сварочной мастерской:

* рабочее место мастера п/о;
* вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;
* Оборудование

Переченьучебныхизданий,Интернет–ресурсов,дополнительной литературы

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

# Основные источники:

#  **1.1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 304 с.**

1.2. Грибанов Д.Д., Зайцев С.А., Меркулов Р.В., Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач. проф. образования – М.: Издательскийцентр «Академия», 2009. - 464 с.

# **1.3. Нестеренко В.М*.* Технология электромонтажных работ: учеб.пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. – М.: Издательский центр«Академия», 2010. - 592с**.

1.4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 1: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 208 с.

1.5. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 2: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 256 с.

1.6. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электрических установок промышленных предприятий: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 240 с.

1.7. Сибикин Ю.Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник для студ. сред.проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 368 с.

1.8. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник / В.П. Шеховцов, - 2-е издание. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М. 2009. – 416 с.

1. Справочники:

2.1. Москаленко В.В. Справочник электромонтера: учеб.пособие для нач. проф. образования / В.В. Москаленко. – 5-е изд. Стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 368 с.

2.2. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтера по ремонту электрооборудования промышленных предприятий: учеб.пособие для нач. проф. Образования. - М.: Издательский центр «РадиоСофт», 2010. - 256 с.

Журналы:

«Инновации. Технологии. Решения»

«Инструмент. Технология. Оборудование

**1.7 Организационно-педагогические условия**

Реализация программы осуществляется в полном соответствии
с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

**1.7.1 Требования к квалификации педагогических кадров**

К реализации программы привлекаются лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках

**1.7.2 Требования к материально-техническому обеспечению**

Материально-техническое обеспечение КГБПОУ «Яровской политехнический техникум» необходимо для проведения всех видов учебных занятий и аттестации, предусмотренных учебным планом по программе, и соответствует действующим санитарным и гигиеническим нормам и правилам.

МТО содержит специальные помещения: учебные аудитории
для проведения лекций, практических (семинарских) занятий, лабораторных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения
для самостоятельной работы, итоговой аттестации (в соответствии
с утвержденным расписанием учебных занятий). Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованием, расходными материалами, программным обеспечением, техническими средствами обучения и иными средствами, служащими для представления учебной информации слушателям.

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование |
|  | **Кабинеты:** |
| 1 | Технического черчения |
| 2 | Электротехники |
| 3 | Технической механики |
| 4 | Материаловедения |
| 5 | Охраны труда |
| 6 | Безопасность жизнедеятельности |
|  | **Лаборатории:** |
| 1 | Электротехники и электроники |
| 2 | Информационных технологий |
| 3 | Контрольно-измерительных приборов |
| 4 | Технического обслуживания электрооборудования |
|  | **Мастерские:** |
| 1 | Слесарно-механическая |
| 2 | Сварочная |

**1.7.3 Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению**

Для реализации программы используются учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы.

Таблица 5 – Учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы

|  |
| --- |
| **1 Нормативные правовые акты, иная документация** |
| **. Информационное обеспечение обучения**Основные источники: **1.1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 304 с.**1.2. Грибанов Д.Д., Зайцев С.А., Меркулов Р.В., Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач. проф. образования – М.: Издательскийцентр «Академия», 2009. - 464 с.**1.3. Нестеренко В.М*.* Технология электромонтажных работ: учеб.пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. – М.: Издательский центр«Академия», 2010. - 592с**.1.4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 1: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 208 с.1.5. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 2: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 256 с.1.6. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электрических установок промышленных предприятий: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 240 с.1.7. Сибикин Ю.Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник для студ. сред.проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 368 с.1.8. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник / В.П. Шеховцов, - 2-е издание. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М. 2009. – 416 с.1. Справочники:

2.1. Москаленко В.В. Справочник электромонтера: учеб.пособие для нач. проф. образования / В.В. Москаленко. – 5-е изд. Стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 368 с. 2.2. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтера по ремонту электрооборудования промышленных предприятий: учеб.пособие для нач. проф. Образования. - М.: Издательский центр «РадиоСофт», 2010. - 256 с. Журналы:«Инновации. Технологии. Решения»«Инструмент. Технология. Оборудование |
| **2 Основная литература** |
| **4**Основные источники: **1.1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 304 с.**1.2. Грибанов Д.Д., Зайцев С.А., Меркулов Р.В., Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач. проф. образования – М.: Издательскийцентр «Академия», 2009. - 464 с.**1.3. Нестеренко В.М*.* Технология электромонтажных работ: учеб.пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. – М.: Издательский центр«Академия», 2010. - 592с**.1.4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 1: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 208 с.1.5. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 2: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 256 с.1.6. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электрических установок промышленных предприятий: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 240 с.1.7. Сибикин Ю.Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник для студ. сред.проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 368 с.1.8. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник / В.П. Шеховцов, - 2-е издание. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М. 2009. – 416 с. |
| **3 Дополнительная литература** |
| 1. Справочники:

2.1. Москаленко В.В. Справочник электромонтера: учеб.пособие для нач. проф. образования / В.В. Москаленко. – 5-е изд. Стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 368 с. 2.2. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтера по ремонту электрооборудования промышленных предприятий: учеб.пособие для нач. проф. Образования. - М.: Издательский центр «РадиоСофт», 2010. - 256 с. Журналы:«Инновации. Технологии. Решения»«Инструмент. Технология. Оборудование |
| **4 Интернет-ресурсы** |
|  |

**1.7.4 Общие требования к организации учебного процесса**

Общие требования к организации учебного процесса определяются локальными нормативными актами образовательной организации.

**1.8 Формы аттестации**

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям, разделам) и итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена слушателей по программе.

**1.8.1 Текущий контроль успеваемости**

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

**1.8.2 Промежуточная аттестация**

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

**1.8.3 Итоговая аттестация**

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план программы.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Практическая квалификационная работа заключается в выполнении комплексного практического задания, в том числе в форме демонстрационного экзамена, в условиях, которые приближают оценочные процедуры к профессиональной деятельности.

В теоретическую часть задания включаются вопросы, позволяющие оценить наличие у слушателя знаний производственных процессов, положений, инструкций и других материалов, требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ, охране труда, рациональной организации труда на рабочем месте, а также готовности слушателя применять имеющиеся знания в профессиональной деятельности.

**2.Оценочные материалы**

Оценочные материалы обеспечивают проверку достижения планируемых результатов обучения по программе и используются в процедуре текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

**2.1. Текущий контроль**

Текущий контроль знаний проводится в формах, предусмотренных учебным планом.

В программе необходимо представить описание требования
к проведению текущей аттестации, критерии оценивания.

**2.2. Промежуточная аттестация**

Освоение программы, в том числе отдельной ее части (модуля), может сопровождаться промежуточной аттестацией, проводимой в формах, определенных учебным планом.

**2.3. Итоговая аттестация**

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Характеристика материалов итоговой аттестации (с включением требований к оформлению и представлению материалов слушателями).

**Критерии оценивания:** Результат итоговой аттестации: квалификационный экзамен.