

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

СОГЛАСОВАНО
Начальник департамента
по управлению переподготовкой
ФИЛИАЛА ПАО «МРСК СИБИРИ» -
«БУРЯТЭНЕРГО»

« 11 » 06



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**

**по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)**

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**
 - 1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы подготовки квалификационных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»
 - 1.2. Сроки освоения программы СПО по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»
 - 1.3. Общая характеристика программы подготовки квалификационных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»
 - 1.4. Требования к абитуриенту
2. **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**
 - 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности
 - 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции
3. **ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**
 - 3.1. Порядок реализации программы среднего общего образования в рамках программы СПО для обучающихся на базе основного общего образования
 - 3.2. Распределение обязательной и вариативной части программы и возможности образовательных организаций по её формированию.
4. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**
 - 4.1. Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей профильных организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса
 - 4.2. Требования к материально-техническим условиям реализации программы
 - 4.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям
5. **МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**
 - 5.1. Учебный план
 - 5.2. Порядок организации контрольно-оценочных мероприятий по освоению программы СПО.
6. **ПРИЛОЖЕНИЯ (учебный план, программы учебных дисциплин, профессиональных модулей)**

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки квалифицированных рабочих (служащих) (далее – ППКРС) среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)», реализуемая государственным бюджетным профессиональным

образовательным учреждением «Бурятский республиканский индустриальный техникум», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» (далее – ФГОС СПО).

ППКРС регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

1.1 Нормативно-правовые основания разработки программы подготовки квалификационных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

Нормативную правовую базу разработки ППКРС по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 803 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 140446.03 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный № 29611)
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего

профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

– Устав ГБПОУ «Бурятский республиканский индустриальный техникум».

1.2 Сроки освоения программы СПО по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

Сроки получения среднего профессионального образования (далее СПО) по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» базовой подготовки по очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППКРС	Наименование квалификации	Срок получения СПО по ППКРС в очной форме обучения
среднее общее образование	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	10 мес.
основное общее образование		2 года 5 мес.

1.3 Общая характеристика программы подготовки квалификационных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

СПО по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих) (далее ППКРС) по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной профессии, подготовка специалиста, обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями (знаниями, умениями, навыками), позволяющими эффективно адаптироваться на рынке труда.

Сроки получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного среднего образования 10 месяцев.

Объем основной образовательной программы по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» на базе основного среднего образования с реализацией программы среднего общего образования составляет 1080 часов.

Срок получения среднего профессионального образования по ППКРС в очной форме обучения составляет 43 недели, в том числе:

Таблица 2

Обучение по учебным циклам и разделу "Физическая культура"	20 нед.
Учебная практика	19 нед.
Производственная практика	
Промежуточная аттестация	1 нед.
Государственная итоговая аттестация	1 нед.
Каникулы	2 нед.
Итого	43 нед.

1.4 Требования к абитуриенту

Лица, поступающие на обучение, должны иметь документ о полученном основном среднем образовании. Зачисление на обучение осуществляется на основании рейтинговой системы по среднему баллу документа об основном среднем образовании.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника

- проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий под руководством лиц технического надзора.

Объекты профессиональной деятельности выпускника

- материалы и комплектующие изделия;
 - электрические машины и электроаппараты;
 - электрооборудование;
 - технологическое оборудование;
 - электроизмерительные приборы;
 - техническая документация;
 - инструменты, приспособления
- Область профессиональной деятельности выпускника:

2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции

- сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.
- проверка и наладка электрооборудования
- устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

В результате освоения данной ППКРС СПО по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)», уровень - базовая подготовка специальности, выпускник с квалификацией Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности, должен обладать следующими компетенциями – см. табл. 3.

Таблица 3

Компетенции электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Коды компетенций по ФГОСЗ	Компетенции
Общекультурные	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
Профессиональные компетенции	
5.2.1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций	
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 1.2	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
ПК 1.3	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.
5.2.2 Проверка и наладка электрооборудования	
ПК 2.1	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу
ПК 2.2	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала
ПК 2.3	Настраивать и регулировать контрольно- измерительные приборы и инструменты
5.2.3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования	
ПК 3.1	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования
ПК 3.2	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам
ПК 3.3	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей

3 ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Распределение обязательной и вариативной части программы и возможности образовательных организаций по её формированию.

Структура образовательной программы	Обязательная часть, в часах	Вариативная часть, в часах
Общепрофессиональный цикл	236	78
Профессиональный цикл	300	66
Физическая культура	40	-
Государственная итоговая аттестация	36	-

Общепрофессиональный цикл:

Введение дополнительной дисциплины «Основы электроник» и «Электрические машины», вызвано совершенствованием знаний по профессии.

Профессиональный цикл:

Часы вариативной части были распределены на увеличение объема теоретического обучения по профессиональным модулям (66 часа).

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей профильных организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4.2 Требования к материально-техническим условиям реализации программы

Материально-техническая база, обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских:

Кабинеты:

технического черчения;
электротехники;
технической механики;
материаловедения;
охраны труда;
безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

электротехники и электроники;
информационных технологий;
контрольно-измерительных приборов;
технического обслуживания электрооборудования.

Мастерские:

слесарно-механическая;
электромонтажная.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

4.3 Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Организация обеспечивает каждого обучающегося основной учебной и учебно- методической литературой, учебными пособиями, научной литературой и периодическими изданиями, необходимыми для осуществления образовательного процесса по всем дисциплинам программы. Формирование фонда библиотеки происходит в соответствии с информационными потребностями пользователей.

Обучающиеся имеют доступ к библиотечным фондам и электронным образовательным ресурсам, формируемым по полному перечню дисциплин программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Программа обеспечена учебно-методической документацией печатного и электронного характера по всем дисциплинам.

5 МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

5.1 Учебный план (Приложение А)

На основании учебного плана разрабатывается календарный учебный график.

5.2 Порядок организации контрольно-оценочных мероприятий по освоению программы СПО

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированных зачетов, экзаменов. Для проведения промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания и умения.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине\МДК разрабатываются Организацией самостоятельно и формируются в фонд оценочных средств.

Практика является обязательным разделом программы. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и профессиональных компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика реализуется в учебных мастерских, полигонах, лабораториях Организации.

Производственная практика проводится в структурных подразделениях МРСК СИБИРИ.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций, предприятий. Обучающиеся проходят производственную практику на

основе договоров с предприятиями и организациями. В процессе прохождения производственной практики, обучающиеся находятся на рабочих местах и выполняют часть обязанностей штатных работников как внештатные работники.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. В программу итоговой аттестации входит выполнение практической квалификационной работы и проверка теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональных стандартах и (или) квалификационных справочниках по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается квалификационный разряд по результатам профессионального обучения выдается свидетельство о профессии рабочего и должности служащего.

6 АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.01 Техническое черчение

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности НПО, входящим в состав укрупненной группы профессий входящим в состав укрепленной группы профессий 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА - 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

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

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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.

Сформировать компетенции:

общие:

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

- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

профессиональные:

- ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
- ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
- ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.
- ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **48** часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32** часа;
 самостоятельной работы обучающегося **16** часов.

Содержание:

Тема 1. Основные положения и определения изображений, их значения

Тема 2. Основные правила оформления чертежа

Тема 3. Проекционное черчение

Тема 4. Машиностроительное черчение

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.02 Электротехника

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» базовой подготовки.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Электротехника относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла. Дисциплина ОП.02 Электротехника

базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных студентами при изучении дисциплин(ы) Математика, Физика школьного курса.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

- контролировать выполнение заземления, зануления;
- производить контроль параметров работы электрооборудования;

- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;
- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;

должен 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, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;
- сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;
- типы и правила графического изображения и составления электрических схем;
- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;
- основные элементы электрических сетей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принципы действия, правила пуска, остановки;
- способы экономии электроэнергии;
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов;
- виды и свойства электротехнических материалов;
- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

Сформировать компетенции:

общие:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Исполнять воинскую обязанность*(2), в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

профессиональные:

- ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
- ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
- ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
- ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.
- ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.
- ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.
- ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.
- ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

- ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.
- ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

Содержание:

Основы электростатики
 Постоянный электрический ток
 Электромагнетизм
 Однофазный переменный ток
 Трехфазный переменный ток
 Однофазный переменный ток

Аннотация рабочей программы

по дисциплине ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности НПО, входящим в состав укрупненной группы профессий 130000: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:

Учебная дисциплина ОП.03.Основы технической механики и слесарных работ относится к учебному циклу общепрофессиональных дисциплин. Дисциплина Основы технической механики и слесарных работ базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных студентами при изучении дисциплин(ы) Техническое черчение.

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

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

- выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- пользоваться инструментом и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;

- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам

- читать кинематические схемы.

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

- виды износа и деформации деталей и узлов;
- виды слесарных работ и технологию их выполнения при техобслуживании и ремонте оборудования;
- виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;
- кинематику механизмов, соединений деталей машин, механизмы передачи, виды и устройства передач;

- назначение и классификацию подшипников;
- основные типы смазочных устройств;
- принципы организации слесарных работ;
- правила техники безопасности при слесарных работах;
- трение, его виды, роль трения в технике ;
- устройство и назначение контрольно-измерительных приборов и инструментов, использование при выполнении слесарных работ, техобслуживании и ремонте оборудования;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.

В результате освоения программы учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ПК1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

ПК2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

ПК3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования

ПК3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 час;
- самостоятельной работы обучающегося 16 час.

Содержание:

Раздел 1. Основы технической механики

Тема 1.1. Шпоночные, шлицевые, и штифтовые соединения.

Тема 1.2. Валы, оси подшипники и муфты.

Тема 1.3. Зубчатые и червячные передачи.

Тема 1.4. Ременные и цепные передачи

Раздел 2. Слесарное дело

Тема 2.1. Организация слесарных работ

Тема 2.2. Общие слесарные работы

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.04 Материаловедение

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Материаловедение является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Материаловедение относится к учебному циклу общепрофессиональных дисциплин. Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных студентами при изучении дисциплины Электротехника.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся

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;

должен знать:

- виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве;

- виды прокладочных и уплотнительных материалов;

- виды химической и термической обработки сталей;

- классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;

- методы измерения параметров и определения свойств материалов;

- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;

- основные свойства полимеров и их использование;

- способы термообработки и защиты металлов от коррозии.

Сформировать компетенции:

общие:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

Содержание:

Введение

Раздел 1. Основы металловедения

Тема 1.1. Основы металловедения

Раздел 2. Основные характеристики электротехнических материалов

Тема 2.1 Основные характеристики электротехнических материалов

Раздел 3. Проводниковые материалы

Тема 3.1. Проводниковые материалы

Раздел 4. Диэлектрические материалы

Тема 4.1. Диэлектрические материалы

Раздел 5. Проводниковые изделия

Тема 5.1. Проводниковые изделия

Раздел 6. Магнитные материалы

Тема 6.1. Магнитные материалы

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.05 Охрана труда

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:

Учебная дисциплина ОП.05 Охрана труда относится к учебному циклу общепрофессиональных дисциплин. Дисциплина Охрана труда базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных студентами при изучении дисциплин(ы)

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;

пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;

применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;

использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

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

соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности

знать:

виды и правила проведения инструктажей по охране труда;

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, профсанитарии и пожаробезопасности;

общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;

основные источники воздействия на окружающую среду;

основные причины возникновения пожаров и взрывов;

особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
права и обязанности работников в области охраны труда;
правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

Сформировать компетенции

Общие

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность*(2), в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Профессиональные:

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

Содержание:

Тема 1. 1. Общие вопросы трудового законодательства.

Тема 1.2. Электробезопасность.

Тема 1.3. Основы пожарной безопасности.

Аннотация рабочей программы

по дисциплине ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины безопасность жизнедеятельности является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:

Учебная дисциплина ОП.06. безопасность жизнедеятельности относится к учебному циклу П.00 Профессиональный учебный цикл. Дисциплина ОП.06. безопасность жизнедеятельности базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных студентами при изучении дисциплин(ы) ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Сформировать компетенции:

Общие:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Профессиональные:

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.П.

П.К 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

П.К 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;

самостоятельной работы обучающегося 16 часа.

Содержание:

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения

Тема 1.Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера , организация защиты населения

Раздел 2.Основы военной службы

Тема 2.1. Основы обороны государства

Тема 2.2.Военная служба - особый вид федеральной государственной службы

Раздел 3.Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Тема 3.Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества

Аннотация рабочей программы

по дисциплине ОП.07 Основы электроники

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) по профессии 13.01.10 (140446.03) «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» базовой подготовки.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Основы электроники относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла. Дисциплина ОП.07 Основы электроники базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных студентами при изучении дисциплин(ы) ОП.02 Электротехника

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся
должен уметь:

- определять параметры полупроводников и типовых электронных каскадов по заданным условиям

должен знать:

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

Сформировать компетенции:

общие:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

профессиональные:

- ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
- ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
- ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
- ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.
- ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.
- ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.
- ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.
- ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.
- ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.
- ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

-

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося 16 часа.

Содержание:

Раздел 1 Электронные приборы

Тема 1.1. Физические принципы работы электронных приборов

Тема 1.2. Полупроводниковые диоды

Тема 1.3. Тиристоры

Тема 1.4. Транзисторы

Тема 1.5. Интегральные микросхемы

Раздел 2 Источники питания и преобразователи

Тема 2.1 Источники питания

Тема 2.2 Выпрямители

Раздел 3 Усилители и генераторы

Тема 3.1. Общие сведения

Тема 3.2. Типы усилителей и их особенности

Аннотация рабочей программы

по дисциплине ОП.08 Электрические машины

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Электрические машины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с ФГОС по специальности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:

Учебная дисциплина **ОП 08. Электрические машины** относится к учебному циклу общепрофессиональному. Дисциплина *Электрические Машины* базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных студентами при изучении дисциплины Электротехника, физика.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- производить контроль параметров работы электрооборудования;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин,

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, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;
- сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;
- типы и правила графического изображения и составления электрических схем; условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;
- основные элементы электрических сетей; принципы действия, устройство, основные характеристики prescriptionmedications электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство. принципы действия, правила пуска, остановки; способы экономии электроэнергии;

Сформировать компетенции:

общие:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность*(2), в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Профессиональные:

ПК 1.1. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 80 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 54 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 26 часов.

Содержание:

Введение

Коллекторные машины постоянного тока

Трансформаторы

Бесколлекторные машины переменного тока

Асинхронные машины

**Аннотация рабочей программы
по профессиональному модулю ПМ.01 СБОРКА, МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВКА И РЕМОНТ УЗЛОВ И
МЕХАНИЗМОВ ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ, МАШИН, СТАНКОВ И ДРУГОГО
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ**

Область применения программы

Программа профессионального модуля - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО: входящим в состав укрупненной группы профессий 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА - 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Основные виды профессиональной деятельности (ВПД):

Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

Основные профессиональные компетенции (ПК):

1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.

уметь:

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;
- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
- применять безопасные приемы ремонта.

знать:

- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 540 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 288 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 200 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 88 часа;

Учебная практика – 3 недели (108 часа)

Производственной практики – 4 недели (144 часа)

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 1.2	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
ПК 1.3	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
ПК 1.4	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,

	проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Содержание

МДК 01.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ

Раздел 1. «Основы технической механики и слесарных работ»

Тема 1.1 Резметка плоскостная и рубка металла

Тема 1.2 Правка и гибка металла

Тема 1.3 Резка и опиление металла

Тема 1.4 Обработка отверстий

Тема 1.5 . Нарезание резьбы и шабрение поверхностей металла

Тема 1.6. Сборка неподвижных, неразъемных соединений

Тема 1.7. Сборка разъемных неподвижных соединений

Тема 1.8. Конструктивно-технологические требования к электрическому монтажу

Тема 1.9. Технология электромонтажных соединений РЭА

Раздел 2. Основы электромонтажных работ

Тема 2.1. Электромонтажные материалы и изделия

Тема 2.2 Электромонтажные работы

МДК 01.02 Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования

Тема 1.1 Монтаж и ремонт осветительных электроустановок

Тема 1.2 Монтаж и ремонт аппаратов защиты

Тема 1.3 Монтажи ремонт пускорегулирующей аппаратуры

Тема 1.4 Монтаж и ремонт заземляющих устройств

Тема 1.5 Монтаж и ремонт электрических машин

Тема 1.6 Монтаж и ремонт кранового оборудования и общепромышленного оборудования

Содержание учебной практики

Тема 1 Вводное занятие: Техника безопасности, охрана труда и пожарная безопасность

Тема 2 Ремонт и обслуживание магнитных пускателей

Тема 3 Ремонт и обслуживание тепловых реле

Тема 4 Ремонт и обслуживание автоматических выключателей

Тема 5 Ремонт и обслуживание промежуточных реле

Тема 6 Ремонт предохранителей, обслуживание контактных стоек

Тема 7 Разбор схем включения асинхронного двигателя

Тема 8 Схемы включения асинхронного электродвигателя

Тема 9 Схема включения асинхронного электродвигателя со световой индикацией

Тема 10 Схема включения реверсивного 3-х фазного А.Д

Тема 11 Схема включения реверсивного 3-х фазного А.Д со световой индикацией

Тема 12 Схема включения однофазного асинхронного двигателя

Тема 13 Схема включения 3-х фазных асинхронного двигателя в однофазную сеть

Тема 14 Замена подшипников в асинхронном двигателе

Тема 15 Ремонт коллекторных машин

Тема 16 Схемы включения осветительных электроустановок

Тема 17 Ремонт осветительных электроустановок

Содержание производственной практики

1. Разделка и подготовка токоведущих жил проводов и кабелей к выполнению соединений
2. Выполнение технологических операций по соединению проводов сечением до 16 кв. мм методом опрессовки
3. Выполнение работ по пайке токопроводящих жил контрольных кабелей
4. Выполнение работ по соединению голых и изолированных проводов с помощью термитной сварки
5. Получение навыков в работе при соединении проводов контактной сваркой
6. Экскурсия на предприятие по ремонту электродвигателей (ООО «Электромашина»)
7. Обработка металлических труб для выполнения электропроводки
8. Приемы соединения полимерных труб для монтажа электропроводок
9. Сборка трасс под электропроводку из лотков и коробов
10. Соединение концов проводов с помощью сжимов, клеммных колодок
11. Выбор соединительных муфт при монтаже кабелей
12. Установка гильз ГАО на однопроволочные токоведущие жилы проводов и кабелей
13. Подготовка и организация электромонтажных работ
14. Монтаж внутренних электрических сетей промышленных и гражданских зданий
15. Монтаж электрического освещения производственного цеха
16. Ремонт внутрицеховой электрической сети

17. Монтаж пусковой и защитной аппаратуры электроприводов
18. Ремонт коммутационных аппаратов и распределительных устройств
19. Монтаж заземляющих устройств электрооборудования
20. Монтаж электродвигателей и аппаратуры управления
21. Разборка электрических машин при проведении ремонта
22. Ремонт коллекторов машин постоянного тока

**Аннотация рабочей программы
по профессиональному модулю**

ПМ.02 ПРОВЕРКА И НАЛАДКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Область применения программы

Программа профессионального модуля - является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с ФГОС по специальности-13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям),

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Проверка и наладка электрооборудования

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке в области машиностроения, строительства, энергетики, например по профессиям рабочих:

13.01.05 Электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и сетей,

13.01.07 Электромонтер по ремонту электросетей,

35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве

Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- заполнения технологической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами.

уметь:

- выполнять испытания и наладку электроустановок;
- проводить электрические измерения;
- снимать показания приборов;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.

знать:

- общую классификацию измерительных приборов;
- схемы включения приборов в электрическую цепь;
- документацию на техническое обслуживание приборов;
- систему эксплуатации и поверки приборов;
- общие правила технического обслуживания измерительных приборов.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 362 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 146 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 102 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 44 часов;

учебной и производственной практики – 216 часов.

Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **проверка и наладка электрооборудования**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результатов обучения
ПК 2.1	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.
ПК 2.2	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала
ПК 2.3	Настраивать и регулировать контрольно- измерительные приборы и инструменты
ПК 2.4	Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Содержание:

МДК 02.01 Организация и технология проверки электрооборудования

Тема 1.1 Организация пусконаладочных работ

Тема 1.2 Испытания ,наладка и ремонт аппаратов до 1000 В

Тема 1.3 Испытание и наладка электрооборудования подстанций

Тема 1.4 Испытание и наладка электрических сетей и кабельных линий

Тема 1.5 Наладка устройств релейной защиты и электроприводов

Тема 1.6 Испытание заземляющих устройств

Тема 1.7 Конструкция ввода в здание Испытания электрических сетей зданий

МДК 02.02 Контрольно-измерительные приборы

Тема 2.1 Основы метрологии

Тема 2.2 Погрешности измерений

Тема 2.3 Классификация электроизмерительных приборов и систем

Тема 2.4 Схемы подключения. Техническое обслуживание и эксплуатация электроизмерительных приборов

Тема 2.5 Средства и системы для производства наладочных работ

Содержание учебной практики:

Тема 1.1 Наладка устройств учета электроэнергии:

Тема 1.2 Наладка пускорегулирующей аппаратуры

Тема 2.2 Работа с электроизмерительными приборами

Содержание производственной практики:

Монтаж и наладка светильников с двумя люминесцентными лампами.

Монтаж и наладка схемы управления освещения с 2-х мест..

Монтаж и наладка схемы управления асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором при помощи реверсивного магнитного пускателя.

Установка, снятие и наладка предохранителей до 600 А.

Монтаж и наладка магнитных пускателей и кнопочных станций к ним, автоматических выключателей, контроллеров, трансформаторов тока.

Наладка АД трехфазного переменного тока.

Наладка схем управления промышленного электрооборудования..

Наладка схемы учета электрической энергии с помощью трехфазного счетчика электрической энергии с трансформаторами тока.

Наладка схемы управления АД

Наладка схемы включения освещения с двух мест переключателем.

Отработка навыков крепления деталей на монтажных платах:

- инструменты, приборы Ц41;

- подготовка деталей к монтажу;

- крепление элементов;

- сборка простых устройств, используя монтажные и принципиальные схемы.

:- измерение переменного и постоянного напряжения на всех пределах шкалы прибора;

- измерение сопротивления резисторов;
- прозвонка монтажных жгутов и соединительных кабелей.
- определение основных параметров;
- нахождение и устранение неисправностей.

Аннотация рабочей программы по профессиональному модулю

ПМ.03 УСТРАНЕНИЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ АВАРИЙ И НЕПОЛАДОК ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ 03 является частью программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с ФГОС по специальности 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ВПД 3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

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

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

иметь практический опыт:

- выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций; осветительных электроустановок; кабельных линий; воздушных линий; пускорегулирующей аппаратуры; трансформаторов и трансформаторных подстанций; электрических машин, распределительных устройств.

уметь:

- разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;
- производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;
- оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;
- устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;
- производить межремонтное обслуживание электрооборудования

знать:

1. задачи службы технического обслуживания;
2. виды и причины износа электрооборудования;
3. организацию технической эксплуатации электроустановок;
4. обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;
5. порядок оформления и выдачи нарядов на работу.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 312 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 64 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 32 часов;

Учебная практика – __2__ недель (72_ часов)
Производственной практики – 4 недели (144 часов)

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) ВПД 3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результатов обучения
ПК 3.1	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования
ПК 3.2	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам
ПК 3.3	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Содержание:

МДК 3.1 Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных предприятий

Тема 3. 1.1 Организация пуска электрооборудования в эксплуатацию и технического обслуживания электрооборудования

Тема 3.1.2 Эксплуатация и ремонт осветительных электроустановок

Тема 3.1.3 Эксплуатация и ремонт кабелей

Тема 3.1.4. Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий

Тема 3. 1.5 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт трансформаторов и трансформаторных подстанций

Тема 3.1.6 Эксплуатация и ремонт электрических машин

Содержание учебной практики:

Тема 1.1 Организация пуска электрооборудования в эксплуатацию и технического обслуживания электрооборудования

Тема 1.2 Эксплуатация и ремонт осветительных электроустановок

Тема 1.3. Эксплуатация и ремонт кабелей

Тема 1.4. Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий

Тема 1.5. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт трансформаторов и трансформаторных подстанций

Тема 1.6. Эксплуатация и ремонт электрических машин

Содержание производственной практики:

Кабеля, присоединение кабеля к вводам ВРУ.

Техническое обслуживание воздушных линий электропередач.

Техническое обслуживание однофазных и трехфазных электросчетчиков прямого включения и через трансформаторы тока.

Техническое обслуживание осветительных и силовых щитов, ящиков и вводно-распределительных устройств.

Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры: контроллеров, контакторов, магнитных пускателей, автоматических выключателей, кнопок управления, пакетных выключателей.

Техническое обслуживание аппаратов защиты.

Техническое обслуживание однофазных и трехфазных электродвигателей асинхронного и коллекторного типа.

Техническое обслуживание трансформаторов.

Регламент работ по техническому обслуживанию релейной защиты и систем автоматики.

Техническое обслуживание электрооборудования трансформаторных подстанций: выключателей, разъединителей, отделителей, короткозамыкателей.

Техническое обслуживание электрооборудования промышленных предприятий: крановых механизмов, лифтов, механизмов непрерывного транспорта, насосов, вентиляторов, компрессоров

Аннотация рабочей программы по дисциплине ФК.00 Физическая культура

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы профессии СПО 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения раздела "Физическая культура" обучающийся должен:

- уметь:
 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- знать:
 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
 - основы здорового образа жизни.

Сформировать компетенции:

общие:

- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

Содержание:

Раздел 1. Легкая атлетика

Тема 1.1. Бег на короткие дистанции.

Тема 1.2. Бег на средние дистанции.

Тема 1.3. Бег на длинные дистанции.

Тема 1.4. Метание гранаты

Раздел 2. Спортивные игры.

Тема 2.1. Волейбол.

Тема 2.2. Баскетбол

Раздел 4. Гимнастика