МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СИБИРСКИЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»
(СКИТУ (ФИЛИАЛ) ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К. Г. РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор СКИТУ (филиал)
ФГБОУ ВО «МГУТУ им.
К.Г. Разумовского (ПКУ)»
_____ О.А. Мамаев
«10» января 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих профессионального учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
13.02.11 *Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования* ***(по отраслям)***

уровень подготовки
базовый

квалификация
техник

форма обучения
очная

Омск 2020

ОДОБРЕНА
предметной (цикловой)
комиссией
автоматизации и
механических дисциплин
(ПЦК АиМД)
Протокол № 01 от
09.01.2020г
Председатель ПЦК
А.В. Вахрамеева

СОГЛАСОВАНО
И.о. директора колледжа

Шевченко Е.В.

Составители:

Преподаватель: Данильченко Л.Р.

Преподаватель: Каспер Н.Л.

Рабочая программа рекомендована к утверждению экспертами:

Начальник отдела –
Главный энергетик
ООО ПКФ»Сиблифт» А.Г. Антропов

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства образования и науки № 1196 от 07.12.2017, с учетом Примерной основной образовательной программы № 13.02.11-180730 от 30.07.2018.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта «Слесарь-электрик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и зарегистрированным 17 сентября 2014 года № 646н, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий/организаций регионального рынка труда.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 5

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 7

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 13

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 16

ПРИЛОЖЕНИЕ 22

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 23

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ 04 Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) базовой подготовки, разработанной в СКИТУ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г.Разумовского (ПКУ)» Университетский химико-механический колледж в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

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

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

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;

- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- действующую нормативную документацию по специальности;
- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приѐма после ремонта;
- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Всего	312
в том числе:	
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
Учебная практика	144
Производственная практика (по профилю специальности)	72
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.2	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.3	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3	Раздел 1 Выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования	**52**	**48**			**2**			
	МДК.04.01 Освоение профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудовани»								
ПК 1.1 – ПК 1.3	Учебная практика	**144**						**144**	
	Производственная	**72**							**72**

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ПК 2.1 – ПК 2.3	практика по профилю специальности								
	Всего:	**312**	**48**			**4**		**144**	**72**

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования			**48**	
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»				
Тема 1.1 Организация эксплуатации и монтажа электрооборудования.	**Содержание**		**6**	
	1	Введение. Общие вопросы эксплуатации и ремонта. Задачи предмета. Основные этапы процесса эксплуатации и ремонта. Виды технического обслуживания. Виды и причины износов электрического и электромеханического оборудования.	2	2
	2	Классификация ремонтов электрического и электромеханического оборудования. Классификация ремонтов по назначению, по объему, по форме организации. Классификация помещений с электроустановками. Классификация помещений по условиям электробезопасности.	4	2
Тема 1.2Организация и структура электроремонтного производства.	**Содержание**		**4**	
	1	Организация и структура электроремонтного производства. Задачи, функции, структура производства. Структура цеха по ремонту электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры. Задачи, функции, структура цеха.	2	1
	2	Структура цеха по ремонту трансформаторов. Задачи, функции, структура цеха. Структура центральной электротехнической лаборатории. Задачи, функции, структура ЭТЛ.	2	1
Тема 1.3 Ремонт и обслуживание электрораспределительных устройств	**Содержание**		**2**	
	1	Содержание ремонтов. Виды ремонтов, основные виды работ, их применение. Осмотр, проверка надежности креплений. Обеспечение заданных режимов работы. Алгоритм выполняемых действий, способы и приспособления.	2	
Тема 1.4 Разборка и	**Содержание**		**10**	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
дефектация электрических машин	1	Содержание ремонтов. Виды ремонтов, основные виды работ, их применение. Разборка электрических машин. Алгоритм выполняемых действий, способы и приспособления. Разборка обмоток из круглого и прямоугольного провода. Последовательность выполняемых операций, методы и приспособления.	4	2
	2	Мойка деталей и узлов. Алгоритм выполняемых действия, способы, приспособления. Дефектация деталей и узлов электрических машин. Основные операции, способы, приспособления.	2	1
	3	Ремонт сердечников. Виды работ при ремонте, инструменты, приспособления. Ремонт обмоток ротора .Виды работ при ремонте, инструменты, приспособления. Ремонт коллекторов и контактных колец. Виды работ при ремонте, инструменты, приспособления. Испытания электрических машин. Виды испытаний, их сроки проведения.	4	1
Тема 1.5 Капитальный ремонт трансформаторов	**Содержание**		**14**	
	1	Классификация ремонтов трансформаторов. Классификация ремонтов по объему, по назначении, характеру выполняемых работ. Подготовка к капитальному ремонту трансформаторов.	4	1
	2	Организационно-технические мероприятия, ремонтные работы. Ремонт активной части трансформатора. Виды работ при ремонте, приспособления.	2	1
	3	Ремонт обмоток и магнитной системы трансформаторов. Виды работ при ремонте, приспособления . Диагностика и дефектация трансформаторов.	2	1
	4	Диагностика и дефектация частей трансформаторов. Установка изоляции, подпрессовка обмоток. Алгоритм выполняемых действий.	2	1
	5	Сушка, чистка и дегазация трансформаторного масла Виды работ, приспособления, механизмы. Испытания трансформаторов после капитального ремонта. Виды испытаний, их сроки проведения.	4	1
Тема 1.6 Текущий ремонт,	**Содержание**		**10**	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
разборка и проверка на работоспособность электрических аппаратов	1	Текущий ремонт электрических аппаратов. Алгоритм ремонтных работ.	2	1
	2	Проверка электрических цепей аппаратов. Виды работ, инструменты, приборы, приспособления.	2	1
	3	Особенности ремонта аппаратуры для пуска электродвигателей. Виды работ при ремонте, приспособления.	4	1
Дифференцированный зачет			**2**	
Самостоятельная работа			**4**	
Поиск информации по заданной теме из различных источников. Изучение материала учебника по заданной теме. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций Подготовка к дифференцированному зачету.				
Учебная практика			**144**	
Вид работ -чистка контактов пусковой аппаратур -полировка поверхности коллектора и контактных колец; -промывка медных щеток бензином; -чистка и сушка обмоток; -измерение сопротивления изоляции; -определение обрывов в фазах, витковых замыканий и их устранение; -замена новых обмоток, статоров, якорей; -контроль состояния изоляции, замена неисправной изоляции; -замена контактных пружин; -замена деталей и механизмов управления; -выполнение дефектации и разборки трансформаторов; -замер температуры нагрева трансформаторов				

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	-контролирование уровня масла, долив масла; -проверка состояния заземления; -чистка изоляторов, бака; -проверка состояния спускного крана; -измерение сопротивления изоляции, уплотнений и охлаждающих узлов; -определение мест витковых замыканий в обмотках; -замена испорченной изоляции проводов, клиньев, прокладок; -чистка, замена маслоуказателя; -чистка, промывка маслом внутренней поверхности расширителя - установка потолочных и настенных ламповых патронов; -установка потолочных и настенных светильников; -подвеска светильников при различных типах электропроводки; -установка штепсельных розеток, выключателей, кнопок; -установка осветительных щитков; -установка счетчиков; -проверка интенсивности освещения с помощью люксметра; -определение дефекетов в люминесцентных лампах; -замена ламп различных типов.		
	Производственная практика по профилю специальности	**72**	
	Вид работ - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; - использования основных измерительных приборов; - организация и выполнение наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; - проведение анализа неисправностей электрооборудования;		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов: «Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования»; мастерских лабораторий.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета специальных дисциплин:

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования»: переносные специализированные стенды, специальные плакаты, рисунки электрические, структурные и кинематические схемы электрооборудования и электроустановок.

Технические средства обучения: мультимедийные средства, ассортимент низковольтного электрооборудования, электрических бытовых машин и приборов.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: монтажные учебные столы, электромонтажный инструмент, измерительные приборы, специальные стенды-планшеты.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории - Специализированные стенды: СИПЭМ-3М; СПМ-7; «АД-СГ»; электродвигатели постоянного и переменного тока; трансформаторы одно и трёхфазные сухие; коммутационные электрические аппараты (пускатели, кнопки, командоаппараты, электроконтакторные манометры).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М.: ИНФРА-М, 2018. —262 с :[Электронный ресурс].- Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=944357
2. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учеб.пособие для сред. проф. образования/Н.А.Акимова и др.-10-е изд., испр.-М.: Мастерство, 2013.- 304 с.: ил.Кацман М.М. Электрические машины, М: В.Ш., 2010
3. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов /Ж.А. Романович, В.А.Скрябин,

В.П.Фандеев. - 3-е изд. - М.:Дашков и К, 2018. - 316 с. :[Электронный ресурс].- Режим доступа:http://znanium.com/bookread2.php?book=430581
4. Крепышева, Л. Ю. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций: учебное пособие / Л.Ю.Крепышева, А.Е.Немировский, И.Ю.Сергиевская. - 2-е изд., доп. - М.:Инфра-Инженерия, 2018. - 148 с. :[Электронный ресурс].- http://znanium.com/bookrea d2.php?book=899678
5. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование).Электронный ресурс].- http://znanium.com/bookrea d2.php?book=899678

Периодические издания (отечественные журналы):

1. Ремонт и сервис. Современный и подробный журнал об электронике и бытовой технике. Москва Издательство: Солон-Пресс

Интернет-ресурсы

1. http://znanium.com/ ООО электронно-библиотечная система "ЗНАНИУМ"
2. https://rucont.ru/ ООО "Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»
3. http://biblioclub.ru/ ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

4.3Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия по МДК (ПМ) проводятся как в традиционной форме, так и с использованием активных и интерактивных форм и методов проведения занятий, информационных технологий в целях реализации компетентностного подхода. В комплекте оценочных средств, методических указаниях представлены задания активного и интерактивного обучения. Производственная практика (по профилю специальности) реализуются концентрировано. Консультативная помощь студентам оказывается еженедельно.

Освоению данного профессионального модуля предшествует изучение следующих дисциплин: Метрология, стандартизация и сертификация, Электротехника и электроника, Электротехнические измерения.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 часов в неделю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному

курсу: наличие высшего профессионального образования соответствующего профиля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханическог о оборудования.	Точное выполнение регулировки основных параметров электрических машин. Точное выполнение наладки электроприводов, проверку механической и электрической частей.	Экспертная оценка освоения профессиональны х компетенций в рамках текущего контроля, в ходе проведения учебной практики
ПК1.2Организовыват ь и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханическог о оборудования.	Точный монтаж и сборка экспериментальных схем исследования различного электрооборудования и электроприводов. Точность снятия механических и регулировочных характеристик электроприводов и генераторов постоянного и переменного тока. Точное и рациональное проведение необходимых технических расчетов схем электроснабжения производственных цехов, выбор сечения проводников и защитной аппаратуры.	
ПК1.3Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханическог о оборудования.	Рациональное проведение измерения режимов работы электроустановки. Точное измерение сопротивления постоянному току моточных деталей, обмоток электродвигателей и трансформаторов.	
ПК1.4 Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханическог о оборудования.	Составлять рациональный перечень основного и вспомогательного оборудования подразделения. Точный и рациональный расчёт и построение графика планово-предупредительного ремонта (ППР) для подразделения.	
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	Точное подключение бытовых машин и приборов в соответствии с нормативной документацией. Точное выполнение регулировки основных параметров бытовой техники в соответствии с нормативной документацией .	

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	Точное выполнение измерений параметров бытовых приборов Проверка соответствия параметров бытовых машин и приборов паспортным данным.	
ПК2.3.Прогнозировть отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	Верное определение неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации бытовых машин и приборов.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только формирование профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; -способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; -способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; - знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	□ способность определять необходимые источники информации; □ умение правильно планировать процесс поиска; □ умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; □ умение оценивать практическую значимость результатов поиска; □ верное выполнение оформления результатов поиска информации; □ знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; □ способность использования	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	приемов поиска и структурирования информации.	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	способность организовывать работу коллектива и команды; умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; знание требований к управлению персоналом; умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; знание принципов эффективного взаимодействие с потребителями услуг;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	демонстрация знаний правилоформления документов и построения устных сообщений; способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	знание особенности социального и культурного контекста;	
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	умение соблюдать нормы экологической безопасности; способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; умение использовать современное программное обеспечение; знание современных средств и устройств информатизации; способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Пользоваться профессиональной	способность работать с нормативно-правовой	текущий контроль и наблюдение за

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
документацией на государственном и иностранном языках	документацией; - демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	демонстрация знаний финансовых инструментов; умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; умение презентовать бизнес-идею.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе модуля

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения обучающихся

№ п/п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Коды формируемых компетенций
1	Разборка и дефектация электрических машин	Занятие с применением групповой технологии	ПК 1.3
2	Текущий ремонт, разборка и проверка на работоспособность электрических аппаратов	Занятие с применением групповой технологии	ПК 1.3

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1	Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства образования и науки № 1196 от 07.12.2017, с учетом Примерной основной образовательной программы № 13.02.11-180730 от 30.07.2018.	Протокол заседания ПЦК АиМД № 1 от 09.01.2019	09.01.2019
2	Проведена актуализация программы государственной итоговой аттестации с учетом особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологии, социальной сферы	Протокол заседания ПЦК АиМД №1 от 09.01.2020	09.01.2020
3			