

Министерство образования Республики Башкортостан
ГБПОУ Октябрьский многопрофильный профессиональный колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01. СБОРКА, МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВКА И РЕМОНТ УЗЛОВ И
МЕХАНИЗМОВ ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ, МАШИН, СТАНКОВ И
ДРУГОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ДЛЯ ПРОФЕССИИ

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

13.01.10 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Согласовано
Генеральный директор
АО «ОЭС»

_____ Р.М.Гайсин
«_____» _____ 20____ г.

Утверждаю
Директор ГБПОУ
Октябрьский многопрофильный
профессиональный колледж
_____ Г.В.Еленкин
«_____» _____ 20____ г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению
на заседании ПЦК технологии и технического профиля
протокол № _____ от «_____» _____ 20____ г.
Председатель ПЦК _____ Г.Ф. Ямаева

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 140446.03 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 802, приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «О внесении изменений в Федеральные государственные образовательные стандарты» от 22 августа 2014г. №1039, приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «О внесении изменений в Федеральные государственные образовательные стандарты» от 17 марта 2015 г. № 247, приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».

Организация – разработчик: ГБПОУ Октябрьский многопрофильный профессиональный колледж.

Разработчики: Киреева Марина Афанасьевна, преподаватель _____
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной практики	4
2. Результаты освоения программы учебной практики	5
3. Тематический план и содержание учебной практики	7
4. Условия реализации программы учебной практики	23
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	25

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы:

Программа учебной практики 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) в части освоения квалификации «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» и основного вида профессиональной деятельности: ВДП.01. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий.

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и профессиональной подготовке по направлению 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

1.2 Цели и задачи учебной практики

комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

Таблица 1

ВДП	Требования к результатам освоения учебной практики
1	2
ВДП.01. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий	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 расчёты 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.
--	---

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики (количество недель/ часов):

в рамках освоения ПМ.01 – 6 недель / 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является: освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), сформированность общих и профессиональных компетенций (таблица 2), а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии в рамках профессионального модуля ОПОП СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий

Таблица 2

Перечень общих и профессиональных компетенций

Код	Наименование результата освоения программы практики
1	2
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 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.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Наименование тем практики по профилю специальности	Кол-во часов по темам	Виды работ	Содержание учебных занятий (дидактические единицы)	Уровень освоения
1	2	3	5	6	7	8	9
ПК 1.1	ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций. Раздел 1. Выполнение слесарно-сборочных и электромонтажных работ	216 108	Тема 1.1. Вводный инструктаж. Безопасное выполнение слесарно-сборочных работ на рабочем месте в соответствии с требованиями охраны труда, электробезопасности, пожаробезопасности.	6	- Общее ознакомление с безопасным выполнением слесарно-сборочных работ на рабочем месте в соответствии с требованиями охраны труда, электробезопасности, пожаробезопасности.	- Правила и нормы безопасности труда. - Требования безопасности труда к производственному оборудованию и производственному процессу. -Основные опасные и вредные производственные факторы, возникающие при выполнении работ: электрический ток, падение, острые детали и т.д. Меры по уменьшению их воздействия на организм человека. -Причины травматизма, мероприятия по его предупреждению. Виды травм. - Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров в учебных мастерских и других помещениях учебных заведений. Меры по их предупреждению. -Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами. -Правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды. Пользование первичными средствами пожаротушения. -Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, пути	2

					эвакуации. - Основные правила и нормы электробезопасности. – Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментом; - заземление электроустановок, отключение электросети. - Возможные воздействия электротока, технические средства и способы защиты, знаки и надписи безопасности. Виды электротравм. -Оказание первой помощи пострадавшим.		
ПК 1.1			Тема 1.2. Выполнение плоскостной разметки	6	- выполнение слесарной операции плоскостной разметки	- Подготовка деталей к разметке. - Упражнения в нанесении произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных рисок, рисок под заданными углами. - Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных прямых. - Разметка осевых линий. - Кернение. - Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий, а также по шаблонам. -Заточка и заправка разметочных инструментов.	2,3
ПК 1.1			Тема 1.3. Выполнение рубки металла	6	- выполнение слесарной операции рубки металла	-Выбор необходимого инструмента и приспособлений. -Рубка листового и полосового материала по уровню губок тисков.	2,3

						- Разрубание на плите листового, полосового и пруткового материала. -Заточка инструмента. - Вырубание заготовок прямолинейных и криволинейных контуров из листовой стали. - Прорубание прямолинейных и криволинейных канавок при помощи канавочника. - Срубание слоя на широкой поверхности и обрубание кромок под сварку. - Контроль выполнения рубки.	
ПК 1.1			Тема 1.4. Выполнение резки металла	6	- выполнение слесарной операции резки металла различными способами и инструментами, - контроль качества	- Выбор необходимого инструмента и приспособлений в соответствии с заданием. - Резка полосового, сортового металла, тонкого листового и труб ножовкой. -Резка металла с поворотом ножовочного полотна. -Резка труб труборезом. - Резка металла ручными ножницами (прямыми, правыми и левыми, кривыми). - Резка металла рычажными ножницами. - Контроль качества резки.	2,3
ПК 1.1			Тема 1.5. Выполнение гибки металла	6	- выполнение слесарной операции гибки металла различными способами и инструментами, - контроль качества	-Выбор необходимого инструмента и приспособлений. - Выбор инструмента и приспособлений в соответствии с заданием. -Гибка кромок листовой стали на плите, в тисках и на ручном прессе, и с применением приспособлений.	2,3

					- Гибка полосовой стали под заданный угол и на ребро. -Гибка колец из проволоки и листовой стали. -Гибка труб в холодном состоянии с наполнителем. -Контроль выполнения гибки и исправление дефектов.		
ПК 1.1			Тема 1.6. Выполнение правки металла	6	- выполнение слесарной операции правки металла различными способами и инструментами, - контроль качества	- Выбор необходимого инструмента и приспособлений. - Правка полосового металла, изогнутого в плоскости, круглого металла, металла, изогнутого по ребру. - Правка металла со спиральной кривизной. Правка тонкого листового металла. Правка с помощью ручного прессы. - Контроль выполнения правки и исправление дефектов.	2,3
ПК 1.1			Тема 1.7. Выполнение опилования металла	6	- выполнение слесарной операции опилования металла различных поверхностей разными методами, - контроль качества	-Выбор инструмента и приспособлений в соответствии с заданием. -Опиливание широких плоских поверхностей продольным, поперечным и перекрестным штрихом. -Опиливание параллельных плоских поверхностей. - Опиливание сопряженных плоских поверхностей под углом 90, под острым и тупым углами. -Опиливание узких плоских поверхностей с использованием приспособлений. -Опиливание цилиндрического	2,3

						стержня, выпуклых и вогнутых поверхностей. - Опиливание сопряженных криволинейных поверхностей с применением приспособлений. - Контроль качества опиливания.	
ПК 1.1			Тема 1.8. Выполнение операций сверления, зенкования, зенкерования и развёртывания отверстий	6	- выполнение слесарных операций сверления, зенкования, зенкерования и развёртывания отверстий, - контроль качества	- Выбор сверла, режима сверления и приспособлений в соответствии с заданием. - Установка, выверка положения и крепления заготовок на столе сверлильного станка. - Крепление сверл в отверстиях шпинделя, переходных втулках, сверлильном патроне. - Наладка станка на требуемые режимы резания. - Сверление отверстий, расположенных в одной плоскости. - Сверление сквозных отверстий по разметке, по шаблону. - Сверление глухих отверстий . - Заточка и заправка сверла. - Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. - Крепление зенкеров и разверток на сверлильном станке и с применением приспособлений. - Зенкерование сквозных и глухих отверстий. - Развертывание отверстий. - Сверление отверстий ручной дрелью. - Развертывание цилиндрических и конических отверстий вручную. - Контроль качества выполнения	2,3

						работ и исправление дефектов.	
ПК 1.1			Тема 1.9. Выполнение нарезания резьбы	6	- выполнение слесарной операций нарезания резьбы различными способами и инструментами, - контроль качества	-Выбор инструмента в соответствии с заданием. - Нарезание наружных резьб плашками цельными и разрезными. - Нарезание резьбы в глухих отверстиях вручную. - Нарезание резьбы на сопрягаемых деталях. - Нарезание резьбы с помощью механизированного инструмента. - Контроль качества выполнения резьбы	2,3
ПК 1.1, ПК 1.2			Тема 1.10. Выполнение слесарно – сборочных работ	6	- выполнение слесарно – сборочных работ, - ознакомление с различными видами механических передач	- Выбор инструмента, материалов и приспособлений в соответствии с заданием. - Склеивание металлов между собой и с неметаллическими материалами. - Шпоночные соединения. - Шлицевые соединения и их сборка. - Сборка жестких соединительных муфт. - Подшипники скольжения. - Ременные и цепные передачи и их сборка. -- Зубчатые и фрикционные передачи и их сборка.	2,3
ПК 1.1, ПК 1.2			Тема 1.11. Выполнение заклепочных соединений.	6	- выполнение заклепочных соединений, - контроль качества	- Выбор инструмента, материалов и приспособлений в соответствии с заданием. - Выполнение заклепочных соединений. -Контроль качества выполнения	2,3

						работ и исправление дефектов.	
ПК 1.2., ПК 1.3			Тема 1.12. Выполнение заготовки и разделки проводов и кабелей.	6	- выполнение заготовки и разделки проводов и кабелей, - контроль качества	- Выбор инструмента, материалов и приспособлений в соответствии с заданием. - Заготовка проводов и кабелей в соответствии с заданием. - Определение размеров разделки. - Разделка кабеля и проводов с бронированной, пластмассовой и резиновой оболочками. - Контроль качества выполнения работ и исправление дефектов. - Соблюдение требований безопасности труда при резке и разделке кабелей, проводов.	2,3
ПК 1.2., ПК 1.3			Тема 1.13. Выполнение оконцевания проводов и кабелей.	6	- выполнение оконцевания проводов и кабелей различными способами, - выполнение маркировки, - контроль качества	- Оконцевание однопроволочных и многопроволочных проводов (оконцевание под пистон, кольцом, штырем). - Закрепление наконечников пайкой, опрессовкой с применением гидропресса и опрессовочных клещей. - Оконцевание жил наконечниками опрессовкой. - Заделка кабелей и проводов в штепсельные разъемы. - Соединение кабелей в муфтах. - Маркировка проводов и кабелей. - Соблюдение требований безопасности труда при оконцевании кабелей и проводов.	2,3

ПК 1.2., ПК 1.3		Тема 1.14. Выполнение соединения и ответвления проводов и кабелей.	6	- выполнение соединения и ответвления проводов и кабелей различными способами, - выполнение маркировки, - контроль качества	- Соединение кабелей и проводов в соединительных коробках, с помощью сжимов. - Заделка кабелей и проводов в штатсельные разъемы. -Соединение кабелей в муфтах. - Подключение трасс кабельной проводной разводки к элементам электрических аппаратов и устройств. - Выполнение ответвлений кабелей. - Маркировка проводов и кабелей. - Проверка надежности соединительных контактов - Соблюдение требований безопасности труда при соединении кабелей и проводов.	2,3
ПК 1.2., ПК 1.3		Тема 1.15. Выполнение опрессовки алюминиевых жил проводов и кабелей.	6	- выполнение опрессовки алюминиевых жил проводов и кабелей различными способами, - контроль качества	- Соединение и оконцевание жил кабелей с помощью опрессовки. - Опрессовка алюминиевых однопроволочных жил кабелей сечением 2,5 - 10 мм². - Опрессовка однопроволочных и многопроволочных жил кабелей сечением 16 - 240 мм² - Опрессовка многопроволочных медных жил кабелей 1 - 2,5 мм². - Проверка надежности соединительных контактов - Соблюдение требований безопасности труда при соединении кабелей и проводов.	2,3
ПК 1.2., ПК 1.3		Тема 1.16. Выполнение пайки и лужения алюминиевых и медных	6	- выполнение пайки и лужения алюминиевых и медных жил проводов,	- Подготовка деталей к пайке и лужению. -Подготовка припоев и флюсов.	2,3

			жил проводов.		- контроль качества	- Пайка мягкими припоями при помощи паяльника и горелки. - Лужение поверхности погружением и растиранием. - Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. - Пайка твердыми припоями. - Отделка мест пайки. - Контроль паяных соединений.	
ПК 1.2., ПК 1.3			Тема 1.17. Ознакомление с методами электросварки жил проводов и кабелей.	6	- Ознакомление с методами электросварки жил проводов и кабелей - контроль качества	- Инструменты и оборудование для электросварки. - Методы электросварки жил проводов и кабелей. - Соблюдение требований безопасности труда при сварке кабелей и проводов. - Контроль качества	2
ПК 1.2., ПК 1.3			Тема 1.18. Выполнение вспомогательных электромонтажных работ.	6	- выполнение разметки трасс, укладки проводов, - выполнение вспомогательных работ, - контроль качества	- Подготовка инструментов к работе. - Разметка трасс электропроводок различных типов. - Укладка проводов. - Выполнение гнезд, отверстий и борозд с помощью электрифицированного инструмента. - Установка опор, крепежных изделий. - Освоение приемов работы с помощью механизированных инструментов.	2,3
ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 1.4.	Раздел 2 Выполнение работ по сборке, монтажу	108	Тема 2.1. Выполнение монтажа осветительных установок.	6	- выполнение операций монтажа осветительных установок.	- Разметка мест установки светильников. - Разметка мест монтажа установочных аппаратов.	2,3

	и ремонту электрооборудования промышленных предприятий					- Монтаж установочной арматуры и светильников. - Установка потолочных и настенных ламповых патронов и светильников. - Присоединение провода светильника к сети с помощью штепсельного разъема. Изолирование мест соединения. - Установка штепсельных розеток, выключателей.	
ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 1.4.			Тема 2.2. Выполнение установки осветительных щитков и пунктов.	6	- выполнение операций монтажа и ремонта осветительных щитков и пунктов, - составление дефектных ведомостей	- Установка осветительных щитков и пунктов: сборка осветительного щитка с установкой счетчика электрической энергии. - Установка понижающих трансформаторов. - Установка счетчиков. - Присоединение проводок к зажимам согласно схеме. - Изолирование мест соединения. - Ремонт щитка рабочего освещения. - Составление дефектных ведомостей	2,3
ПК 1.2., ПК 1.3			Тема 2.3. Выполнение сборки схемы включения пятилампового светильника со сдвоенным выключателем.	6	- выполнение сборки схемы включения пятилампового светильника со сдвоенным выключателем	- Выбор инструмента, материалов и приспособлений в соответствии с заданием. - Присоединение проводок к зажимам согласно схеме. - Сборка схемы включения пятилампового светильника со сдвоенным выключателем.	2,3

ПК 1.2., ПК 1.3			Тема 2.4.Выполнение монтажа схем освещения с применением защитной аппаратуры.	6	- выполнение монтажа схем освещения с применением защитной аппаратуры	- Выбор инструмента, материалов и приспособлений в соответствии с заданием. - Монтаж схемы освещения с применением предохранителей. - Монтаж схемы освещения с применением автоматических выключателей. - Монтаж схемы освещения с применением устройств защитного отключения.	2,3
ПК 1.2., ПК 1.3			Тема 2.5.Выполнение монтажа электрической схемы включения люминесцентных ламп.	6	- выполнение монтажа электрической схемы включения люминесцентных ламп, -замена ламп	- Выбор инструмента, материалов и приспособлений в соответствии с заданием. - Изучение схем включения люминесцентных светильников. - Монтаж электрической схемы включения люминесцентных ламп. -Определение дефектов в люминесцентных лампах. -Замена балластного сопротивления. -Замена ламп.	2,3
ПК 1.2., ПК 1.3			Тема 2.6.Выполнение скрытой электрической проводки плоскими проводами.	6	- выполнение скрытой электрической проводки плоскими проводами, - разделка концов провода	- Выбор инструмента, материалов и приспособлений в соответствии с заданием. - Выполнение скрытой электрической проводки плоскими проводами. - Разметка крепления провода. - Разделка концов провода. -Соединение и ответвление провода.	2,3

ПК 1.2., ПК 1.3		Тема 2.7.Выполнение открытой электропроводки по стенам и перекрытиям.	6	- выполнение открытой электропроводки по стенам и перекрытиям, - выполнение ответвлений	- Выбор инструмента, материалов и приспособлений в соответствии с заданием. - Выполнение скрытой электрической проводки плоскими проводами. - Разметка крепления провода. - Подъем проводки и ее крепление. - Натягивание, регулирование и окончательное крепление проводки. - Выполнение ответвлений. - Проверка электропроводки.	2,3
ПК 1.2., ПК 1.3		Тема 2.8.Выполнение электрической проводки в трубах.	6	- выполнение электрической проводки в трубах, - крепление труб при монтаже	1. Выбор инструмента, материалов и приспособлений в соответствии с заданием. 2.Затяивание проводов в трубы. 3. Выполнение электрической проводки в стальных трубах. 4. Разметка трассы. Установка крепежных деталей. 5.Комплектация труб в узлы и блоки из стандартных элементов. 6.Монтаж проводов в пластмассовых трубах. 7. Нагревание труб для изгиба. 8. Соединение пластмассовых труб. 8. Крепление труб при монтаже.	2,3
ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 1.4.		Тема 2.9.Выполнение ремонта пускорегулирующей аппаратуры.	6	- выполнение операций по ремонту пускорегулирующей аппаратуры, -выполнение операций по проверке и регулировке - составление дефектных	-Ознакомление с видами и причинами повреждений пускорегулирующей аппаратуры. -Осмотр состояния аппаратов и его оценка. - Разборка, выполнение ремонтных операций, проверка, регулировка реостатов. - Разборка, выполнение ремонтных	2,3

					ведомостей	операций, проверка рубильников, предохранителей, пакетных выключателей. - Ремонт магнитного пускателя. - Проверка состояния изоляции. - Проверка, чистка, регулировка главных и блокировочных контактов. - Составление дефектных ведомостей	
ПК 1.2., ПК 1.3			Тема 2.10.Выполнение монтажа электрических двигателей.	6	- выполнение операций по монтажу электрических двигателей, - выполнение подключения двигателя	- Внешний осмотр, проверка составных узлов. -Проверка свободного вращения ротора. Проверка зазоров. - Соединение электродвигателя с приводом с помощью муфт и передач. - Освоение приемов установки двигателя. - Сборка двигателя. - Подключение двигателя.	2,3
ПК 1.2., ПК 1.3			Тема 2.11.Выполнение монтажа силовой схемы и цепи управления нереверсивного пуска асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором со световой и звуковой сигнализацией.	6	- выполнение монтажа силовой схемы и цепи управления нереверсивного пуска асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором со световой и звуковой сигнализацией	- Выбор инструмента, материалов и приспособлений в соответствии с заданием. - Монтаж силовой схемы. - Монтаж схемы цепи управления. - Проверка работы схемы. - Определение неисправностей.	2,3
ПК 1.2., ПК 1.3			Тема 2.12.Выполнение монтажа силовой схемы и цепи управления реверсивного пуска	6	- выполнение монтажа силовой схемы и цепи управления реверсивного пуска	- Выбор инструмента, материалов и приспособлений в соответствии с заданием. - Монтаж силовой схемы	2,3

			асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором с электрической блокировкой для предотвращения ошибочных действий оператора со световой и звуковой сигнализацией.		асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором с электрической блокировкой для предотвращения ошибочных действий оператора со световой и звуковой сигнализацией	реверсивного пуска асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. - Монтаж схемы цепи управления с электрической блокировкой для предотвращения ошибочных действий оператора со световой и звуковой сигнализацией. - Проверка работы схемы. - Определение неисправностей.	
ПК 1.2., ПК 1.3			Тема 2.13.Выполнение монтажа силовой схемы и цепи управления реверсивного пуска асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором с механической блокировкой.	6	- выполнение монтажа силовой схемы и цепи управления реверсивного пуска асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором с механической блокировкой	- Выбор инструмента, материалов и приспособлений в соответствии с заданием. - Монтаж силовой схемы реверсивного пуска асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. - Монтаж схемы цепи управления с механической блокировкой механической. - Проверка работы схемы. - Определение неисправностей.	2,3
ПК 1.2., ПК 1.3			Тема 2.14.Выполнение сборки схемы с подключением трехфазного асинхронного двигателя магнитным пускателем с динамическим торможением	6	- выполнение сборки схемы с подключением трехфазного асинхронного двигателя магнитным пускателем с динамическим торможением	- Выбор инструмента, материалов и приспособлений в соответствии с заданием. - Монтаж силовой схемы асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором с магнитным пускателем и динамическим торможением. - Монтаж схемы цепи управления с магнитным пускателем и динамическим торможением. - Проверка работы схемы. - Определение неисправностей.	2,3

ПК 1.2., ПК 1.3		Тема 2.15. Выполнение сборки схемы реверсивного пуска трехфазного асинхронного двигателя магнитным пускателем с подключением электросчетчика ЦЭ6803 8/1 на 1-7,70А 3ф (прямого включения)	6	- выполнение сборки схемы реверсивного пуска трехфазного асинхронного двигателя магнитным пускателем с подключением электросчетчика ЦЭ6803 8/1 на 1-7,70А 3ф (прямого включения)	- Выбор инструмента, материалов и приспособлений в соответствии с заданием. - Монтаж силовой схемы реверсивного пуска асинхронного двигателя магнитным пускателем с подключением электросчетчика ЦЭ6803 8/1 на 1-7,70А 3ф (прямого включения) - Монтаж схемы цепи управления магнитным пускателем с подключением электросчетчика ЦЭ6803 8/1 на 1-7,70А 3ф. - Проверка работы схемы. - Определение неисправностей.	2,3
ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 1.4.		Тема 2.16. Ознакомление с операциями ремонта двигателей постоянного и переменного тока.	6	- ознакомление с выполнением операций ремонта двигателей постоянного и переменного тока, - составление дефектных ведомостей	- Сборка и разборка двигателей во время ремонта. - Чистка обмоток, вентиляционных каналов. - Ремонт и замена подшипников. - Определение искривления вала, правка. - Устранение замыканий в магнитопроводе статора. - Проверка состояния выводов, контактных колец, щеткодержателей, щеток. - Определение обрывов в фазах, витковых замыканий и их устранение. - Составление дефектных ведомостей	2,3
ПК 1.2., ПК 1.3		Тема 2.17. Выполнение сборки схемы соединений трансформаторов: звезда-звезда, звезда-звезда с	6	- выполнение сборки схемы соединений трансформаторов: звезда-звезда, звезда-	- Выбор инструмента, материалов и приспособлений в соответствии с заданием. - Монтаж схемы соединений	2,3

			выводом нейтрального провода, звезда - треугольник.		звезда с выводом нейтрального провода, звезда - треугольник.	трансформаторов: звезда-звезда. - Монтаж схемы соединений трансформаторов: звезда-звезда с выводом нейтрального провода. - Монтаж схемы соединений трансформаторов: звезда - треугольник. - Проверка работы схемы. - Определение неисправностей.	
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6			

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы учебной практики предусматривает наличие электромонтажной и слесарно-механической мастерских.

Оборудование электромонтажной мастерской:

- плакаты по технике безопасности, комплект плакатов по электромонтажным работам, электрические схемы для стендов;
- стенды «Сборка схемы квартирной разводки», «Включение освещения выключателями с функцией переключателя», «Сборка схемы квартирной разводки с электросчетчиком СКАТ 101 М5 (60) АЕК ф 1ф с устройством защитного отключения УЗО», «Сборка схемы с подключением трехфазного асинхронного двигателя магнитным пускателем с динамическим торможением», «Сборка схемы с подключением трехфазного асинхронного двигателя магнитным пускателем с применением сигнальных ламп», «Сборка схемы с подключением трехфазного асинхронного двигателя с местным и дистанционным управлением», «Сборка схемы реверсивного пуска трехфазного асинхронного двигателя магнитным пускателем с подключением электросчетчика ЦЭ6803 ВМ-60А 3ф через трансформатор тока», «Сборка схемы с подключением трехфазных промышленных счетчиков активной энергии», «Сборка схемы реверсивного пуска трехфазного асинхронного двигателя магнитным пускателем с подключением электросчетчика ЦЭ6803 8/1 на 1-7,70А 3ф (прямого включения)», «Сборка схемы автоматического пуска нереверсивного асинхронного двигателя с замедлением при включении двигателя М2»;
- электроизмерительные приборы и электромонтажные инструменты: мультиметры ДТ 838, авометры Ц 4342-М1, мегаомметры ЭС 020212-Г, электропаяльники, клещи КСИ, ножи для зачистки проводов, плоскогубцы, бокорезы, пассатижи, отвертки плоские, отвертки крестовые.

Оборудование слесарно-механической мастерской:

- стенд «Основы слесарного дела» (разметка, рубка, резка, опилование, сверление, нарезание резьбы, клепка, шабрение);
- комплект плакатов по слесарному курсу;
- экран; стенд по правилам техники безопасности;
- чертежный инструмент;
- технологические карты «Изготовление слесарно-монтажного инструмента»;
- комплект эталонов образцов слесарного инструмента;

Оборудование рабочих мест: слесарный верстак с плитой разметочной, с тисками, защитные экраны для тисков, вертикально-сверлильный станок 2Н 118, настольный вертикально-сверлильный станок СНВ 1/1, заточной станок АОП 21/4, токарно-винторезный станок 1М6-10, ножницы по металлу, комплект слесарных инструментов, приспособления и шаблоны для слесарных работ.

4.2 Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет – ресурсов

Основные источники:

Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник для студ. учр. СПО –М.: ИЦ «Академия», 2015.- 304 с.

Кацман М.М. Электрические машины: учебник для студ. учр. СПО –М.: ИЦ «Академия», 2015.- 496 с.

Девочкин О.В. Электрические аппараты: учебник для студ. учр. СПО- М.: ИЦ «Академия», 2015.

Дополнительные источники:

Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: учебник для нач. проф. образования– М. : ИЦ «Академия», 2010. - 401 с.

Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учеб. для нач. проф. образования.- М.: ИЦ «Академия», 2004. - 240с.

Москаленко В.В. Справочник электромонтера: Справочник.- М.: ИЦ «Академия», 2003. - 288с.
 Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника: учеб. пособие для нач.проф. образования.- ИЦ «Академия», 2009. – 336 с.
 Правила устройства электроустановок: Все действующие разделы ПУЭ-6 и ПУЭ-7. – Новосибирск: Норматика, 2014. – 464 с.
 Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования.- М.: ИЦ «Академия», 2010.- 592с.
 Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий : Учеб. для нач. проф.образования.- М.: ИЦ «Академия», 2003.- 432с.
 Макаров Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей: Учебник для нач. проф. образования.- М.: ИЦ «Академия» 2003.- 448с.

Интернет –источники:

[http:// proelectro.ru/](http://proelectro.ru/) Рынок электротехники России

<http://samelectrik.rusc>

[http:// elektrikalschool.info/](http://elektrikalschool.info/) Школа для электрика

[http:// elektrik.info/main/school/](http://elektrik.info/main/school/) Начинаящим электрикам

4.3 Требования к документации, необходимой для реализации практики:

Реализация программы производственной практики должна обеспечиваться учебно-методической документацией:

- ФГОС по профессии СПО 140446.03 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденным Министерством образования и науки РФ 2 августа 2013 г. № 802;
- Порядком организации практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в ГБПОУ Октябрьский многопрофильный профессиональный колледж»;
- рабочей программой по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций;
- настоящей программой учебной практики;
- перспективно-тематическим планом практики;
- дидактическим обеспечением практики;
- фондом оценочных средств по учебной практике.

4.4 Требования к обучающимся

Обучающиеся в период прохождения учебной практики обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практики.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения (преподавателем) в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

Таблица 4

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
--	---------------------------------------	-------------------------------------

1	2	3
ВПД. 01.Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий 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	Правильная организация рабочего места Соблюдение требований безопасности труда Правильный выбор инструмента, материалов, приспособлений и оборудования Умение выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки. Умение изготавливать приспособления для сборки и ремонта Умение выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта Умение составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования	собеседование, наблюдение за выполнением практических заданий, экспертная оценка при выполнении проверочных работ за семестр, экспертная оценка на дифференцированном зачете

Формы и методы контроля, позволяющие проверить развитие общих компетенций

Таблица 5

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- Наличие положительных отзывов по итогам производственной практики - Качественное и своевременное выполнение заданий - Успешное овладение ПК	наблюдение; мониторинг, оценка содержания портфолио обучающегося
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- Самооценка действий при выполнении задания - Обоснованность выбора методов и способов выполнения задания - Своевременная сдача практических заданий, дневников производственного обучения - Качественное выполнение самостоятельной работы - Рациональное распределение времени при выполнении работ.	дифференцированный зачет экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ
ОК.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести	- Обоснованное принятие решений - Соблюдение требований нормативной документации - Самоанализ и самоконтроль при	экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ

ответственность за результаты своей работы.	выполнении самостоятельной работы -Соблюдение требований технологической документации на выполняемую работу.	
ОК.4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	-Умение работать с технической, справочной литературой, ГОСТами, технической и нормативной документацией.	подготовка рефератов, докладов
ОК.5 Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-Умение использовать ресурсы сети Интернет при изучении программы ПМ - Результативность информационного поиска	наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК.6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	-Корректность при взаимодействии с обучающимися, с преподавателями и работодателями при обучении, на производственной практике. - Соблюдение приемов делового общения -Умение избегать конфликтных ситуаций.	наблюдение за ролью обучающихся в группе; портфолио
ОК.7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	-Понимание необходимости защиты Родины, исполнения воинской обязанности. - Успешное освоение программы ПМ	-своевременность постановки на воинский учет