

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ В Г. МИРНОМ»**

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
ГАПОУ РС (Я) «МРТК»
от «22» декабря 2020 г.
№ 01-05/786

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Основной профессиональной образовательной программы
по специальности**

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (в горной отрасли)**

Мирный 2020 г.

<p>РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ</p> <p>кафедрой _____ наименование кафедры</p> <p>протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.</p> <p>заведующий кафедры _____/_____ подпись, Ф.И.О.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО УМС</p> <p>протокол № 5 от «24» октября 2020 г.</p>
<p>Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки.....</p> <p>_____ код, наименование профессии/специальности</p>	

Составители (авторы): _____
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ГОУ СПО

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ГОУ СПО

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (в горной отрасли)

1.2. Цели и задачи учебной практики

Цель производственной практики является:

- формирование общих компетенций:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- формирование профессиональных компетенций:

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

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

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

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

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

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

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

ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения

ПК 3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

ПК 4.1 Осуществлять электротехнические работы.

ПК 4.2 Производить разборку, ремонт и сборку простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов.

ПК 5.1 Осуществлять контроль за работой контрольно-измерительных приборов и средств автоматики;

ПК 5.2 Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов; выявлять дефекты в работе приборов и устранять неисправности;

ПК 5.3 Проводить ремонт, монтаж, регулировку, настройку, наладку автоматических приборов, аппаратуры, систем, агрегатов и др.

- комплексное освоение обучающимися видов ***Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов, Организация деятельности производственного подразделения, Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования, Выполнение работ по профессии слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике***

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

1.3. Рекомендуемое количество часов на производственную практику:

Всего - 468 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01. – 180 часа

В рамках освоения ПМ 02 - 36 часа

В рамках освоения ПМ 03 - 36 часа

В рамках освоения ПМ 04 - 72 часа

В рамках освоения ПМ 05 - 72 часа

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных модулей и тем производственной практики	Содержание учебного материала (дидактических единиц)	Объем часов
1	2	3
ПМ 01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		180
Тема 01.1 Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в электрорадиомонтажной мастерской	Содержание:	6
	1. Ознакомление с задачами курса.	
	2. Ознакомление с правилами поведения в электромонтажной мастерской.	
	3. Ознакомление с инструкциями по безопасности труда и электробезопасности	
	4. Ознакомление с пожарной безопасностью в электромонтажной мастерской.	
	5. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности при выполнении работ в электрорадиомонтажной мастерской.	
Тема 01.2 Практическое ознакомление с электроизмерительными приборами	Содержание:	6
	1. Измерение величины электрического сопротивления различных устройств	
	2. Измерение тока, напряжения, электрического сопротивления комбинированными приборами и мультиметрами	
Тема 01.3 Соединения и ответвления жил проводов и кабелей	Содержание:	14
	1. Оконцевание однопроволочных и многопроволочных проводов (под пистон, кольцом, штырем).	
	2. Подбор наконечников для оконцевания проводов в зависимости от сечения жилы и диаметра наконечника.	
	3. Подготовка проводов к монтажу: нарезание по размеру, зачистка проводов от изоляции, механическое крепление концов проводов к кабельным наконечникам.	
	4. Соединение алюминиевых и медных жил болтовыми и винтовыми зажимами.	
	5. Сращивание проводов.	
	6. Прозвонка и маркировка проводов и жил кабелей.	
Тема 01.4 Пайание и лужение жил проводов и кабелей	Содержание:	16
	1. Выбор припоя и флюса для пайки алюминиевых и медных жил.	
	2. Подготовка инструментов и приспособлений.	
	3. Пайка мягкими припоями при помощи паяльника и горелки.	
	4. Лужение поверхности погружением и растиранием.	
	5. Пайка твердыми припоями	
	6. Нарезка монтажных проводов по размеру, зачистка проводов от изоляции, заделка концов изоляции.	

	7. Скрутка многожильных и одножильных проводов и их лужение.	
Тема 01. 5. Изготовление монтажных жгутов и шаблонов	Содержание	12
	1. Монтаж разъемов.	
	2. Лужение и пайка жил проводов при монтаже разъемов.	
	3. Распайка разъемов, жгутовка, маркировка согласно адресным таблицам.	
Тема 01.6 Монтаж электрических проводов	Содержание	12
	1. Монтаж схем управления электрическим освещением.	
	2. Монтаж схемы открытой проводки 1,2,3 -комнатной квартиры, по отдельной схеме питания светильников и штепсельных розеток.	
	3. Устройство и монтаж различных видов заземлений оборудования	
Тема 01.7. Монтаж электрических проводов в щитах и пультах	Содержание	12
	1. Монтаж щитков и щитов питания.	
	2. Укладка проводов, их маркировка. Разметка проводов, ее монтаж и крепление.	
	3. Ввод контрольных кабелей в щит	
	4. Монтаж и крепление коммутационной аппаратуры.	
	5. Подключение и монтаж контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики.	
Тема 01.8. Монтаж, демонтаж и сборка схем коммутации с помощью кнопок управления, реле, магнитных пускателей	Содержание	12
	1. Монтаж, демонтаж и сборка схем коммутации с помощью реле. Монтаж схем релейных аналогов логических элементов.	
	2. Проверка работоспособности реле.	
	3. Монтаж схем коммутации с помощью магнитных пускателей.	
Тема 01.9. Монтаж, демонтаж и пайка резисторов и конденсаторов	5. Содержание	
	6. Определение параметров резисторов и конденсаторов.	
	7. Монтаж резисторов и конденсаторов.	
Тема 01.10. Монтаж, демонтаж и пайка катушек индуктивности, трансформаторов и	Содержание	6
	1. Определение параметров обмоток низковольтных трансформаторов.	

дросселей	2. Намотка обмоток низковольтных трансформаторов по заданным параметрам.	
Тема 01.11. Монтаж, демонтаж и пайка полупроводниковых приборов	Содержание	6
	1. Проверка исправности полупроводниковых диодов, транзисторов, тиристоров.	
	2. Монтаж полупроводниковых диодов, транзисторов, тиристоров.	
Тема 01.12. Монтаж, демонтаж и пайка интегральных микросхем	Содержание	6
	1. Проверка исправности интегральных микросхем.	
	2. Монтаж интегральных микросхем.	
Тема 01.13. Монтаж источников питания	Содержание	6
	1. Монтаж однополупериодной схемы выпрямления с фильтром.	
	2. Монтаж двухполупериодной мостовой схемы выпрямления с фильтром.	
	3. Проверка исправности узлов выпрямителей.	
Тема 01.14. Комплексные электромонтажные работы	Содержание	24
	1. Монтаж схем управления электрическим освещением.	
	2. Измерение параметров эл. схемы.	
	3. Монтаж схемы открытой проводки 1,2,3 -комнатной квартиры, по отдельной схеме питания светильников и штепсельных розеток.	
	4. Монтажсхем коммутации с помощью реле.	
	5. Измерение параметров электрической схемы.	
	6. Монтаж схем релейных аналогов логических элементов.	
	7. Проверка работоспособности реле.	
	8. Монтажсхем коммутации с помощью магнитных пускателей.	
	9. Измерение параметров электрической схемы.	
	10. Монтаж источников питания.	
	11. Измерение параметров источников питания.	
	12. Монтаж выпрямителей.	
	13. Монтаж стабилизированных источников питания.	
	14. Проверка исправности узлов.	
	15. Монтаж схем релейных аналогов логических элементов.	
	16. Измерение параметров электрической схемы.	
	17. Проверка работоспособности	
	18. Проверка исправности резисторов, конденсаторов.	

	19. Проверка исправности полупроводниковых диодов, транзисторов, тириستоров. 20. Монтаж полупроводниковых диодов, транзисторов, тиристоров, интегральных микросхем. 21. Проверка исправности интегральных микросхем. 22. Монтаж полупроводниковых диодов, транзисторов, тиристоров, интегральных микросхем.	
Тема 01.15. Монтаж приборов для измерения давления	<p>Содержание</p> <p>1. Измерение давления воды (воздуха) в трубопроводе с помощью пружинных манометров ОБМ 1 – 100, МПЗ – У. Монтаж пружинных манометров на трубопроводе через отборное устройство.</p> <p>2. Поверка манометров ОБМ, МПЗ-У, ЭКМ-1У на грузопоршневом прессе-манометре МП – 60 с помощью образцовых манометров МО-1227, МО – 1215.</p> <p>3. Измерение давления воды (воздуха) в трубопроводе с помощью электроконтактных манометров ЭКМ-1У, ЭКМ-М, ДМ 2005, ДМ 2010. Монтаж электроконтактных манометров. Монтаж схемы сигнализации давления.</p> <p>4. Измерение давления воды (воздуха) в трубопроводе с помощью манометров (преобразователей давления) МЭД-22364 в комплекте с вторичным прибором КСД – 2. Монтаж манометров на трубопроводе. Монтаж вторичного прибора КСД – 2 на щите.</p>	12
Тема 01.16. Монтаж приборов для измерения расхода жидкостей	<p>Содержание</p> <p>1. Измерение перепада давления воды (воздуха) в трубопроводе с помощью мембранных дифманометров с унифицированным выходным сигналом ДМ 3566, ДМ 3583, ДМ 3573 в комплекте с вторичным прибором КСД – 2.</p> <p>2. Монтаж дифманометров на стойках.</p> <p>3. Монтаж вторичного прибора КСД-2 на щите.</p>	6
Тема 01.17. Монтаж приборов для измерения уровня жидкостей	<p>Содержание</p> <p>1. Измерение уровня воды в технологической ёмкости с помощью дискретных приборов уровня БКС – 3И в комплекте с датчиком уровня. Монтаж дискретных приборов уровня БКС – 3И и датчика уровня.</p> <p>2. Монтаж схемы сигнализации уровня.</p> <p>3. Измерение уровня воды в технологической ёмкости с помощью устройств контроля уровня САУ М6. Монтаж устройств контроля уровня САУ М6 и датчика уровня.</p> <p>4. Монтаж схемы сигнализации уровня.</p>	12
Тема 01.18. Монтаж приборов для измерения температуры	<p>Содержание</p> <p>1. Монтаж термометров сопротивления в комплекте с автоматическими мостами.</p> <p>2. Измерение температуры воды в трубопроводе с помощью термометров сопротивления ТСМ, ТСП в комплекте с автоматическими мостами КСМ – 2.</p>	12
Промежуточная аттестация в форме		зачет

ПМ 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов		36
Тема 02.1 Организация и выполнение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	Содержание:	24
	1. Монтажсхем коммутации с помощью реле. Монтаж схем релейных аналогов логических элементов. Проверка работоспособности реле. Техника безопасности.	
	2. Определение параметров резисторов и конденсаторов. Монтаж резисторов и конденсаторов. Техника безопасности.	
	3. Монтаж двухполупериодной мостовой схемы выпрямления с фильтром. Проверка исправности узлов выпрямителей. Техника безопасности.	
	4. Монтаж источников питания. Измерение параметров источников питания. Монтаж выпрямителей. Монтаж стабилизированных источников питания. Проверка исправности узлов.	
	5. Монтаж схем релейных аналогов логических элементов. Измерение параметров электрической схемы. Проверка работоспособности Техника безопасности.	
Тема 02.2 Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники..Прогнозирование отказов, определение ресурсов, обнаружение дефектов электробытовой техники	Содержание:	12
	1. Проверка исправности интегральных микросхем. Монтаж полупроводниковых диодов, транзисторов, тиристоров, интегральных микросхем. Техника безопасности.	
	2. Проверка исправности интегральных микросхем. Монтаж интегральных микросхем. Техника безопасности.	
	3. Проверка исправности полупроводниковых диодов, транзисторов, тиристоров. Монтаж полупроводниковых диодов, транзисторов, тиристоров. Техника безопасности.	
Квалификационный экзамен		
ПМ 03 Организация деятельности производственного подразделения		36

Тема 03.1 Планирование работы персонала производственного подразделения	Содержание	12
	1. Анализ структуры основных фондов НГДУ на предприятии	
	2. Оценка основных фондов: норм амортизации, амортизационных отчислений на предприятии	
	3. Пути повышения эффективности использования персонала, методы расчета по высвобождению его численности за счет механизации и автоматизации производства на предприятии	
Тема 3.2 Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда	Содержание	12
	1. Анализ и разработка инструкций по охране труда на предприятии	
Тема 3.3 Контролировать выполнение производственных работ	Содержание	12
	1. Составление производственной структуры нефтегазодобывающего предприятия;	
	1. Составление плана мероприятий по охране окружающей среды	
	Квалификационный экзамен	
ПМ 04 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования		72
Тема 4.1 Электромонтажные работы	Содержание	12
	Монтаж схем релейных аналогов логических элементов.	
	Измерение параметров электрической схемы.	
	Проверка работоспособности	
	Техника безопасности.	
Тема 4.2 Разборка, ремонт и сборку простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов	Содержание	12
	Монтаж источников питания.	
	Проверка исправности узлов.	
	Измерение параметров источников питания.	
	Монтаж выпрямителей. Монтаж стабилизированных источников питания.	
Тема 4.3 Очистка, промывка, протирка и продувка сжатым воздухом деталей и приборов электрооборудования	Содержание	12
	Очистка, протирка деталей и приборов электрооборудования	
	Продувка сжатым воздухом деталей и приборов электрооборудования	

Тема 4.4 Изготовление несложных деталей из сортового металла.	Содержание	12
	Разметка, опилование, рубка, шабрение несложных деталей их сортового металла	
Тема 4.5 Соединение детали и узла электромашин, электроприборов по схемам средней сложности	Содержание	12
	Сверление отверстий на сверлильном станке по разметке, сквозных и глухих отверстий.	
	Нарезание резьбы в сквозных, глухих отверстиях.	
	Выполнение ручной клепки заклепками с полукруглыми головками.	
Тема 4.6 Установка соединительных муфт, тройников и коробок	Содержание	12
	Установка соединительных муфт, тройников и коробок	
Квалификационный экзамен		
ПМ 05Выполнение работ по профессии слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике		72
Тема 5.1. Техническое обслуживание и ремонт низковольтных установок горных предприятий	Содержание	10
	1. Техническое обслуживание и ремонт предохранителей.	
	2. Техническое обслуживание и ремонт кнопок управления, пакетных переключателей, рубильников.	
	3. Техническое обслуживание и ремонт автоматических выключателей.	
	4. Техническое обслуживание и ремонт контакторов, магнитных пускателей.	
	5. Техническое обслуживание и ремонт светильников.	
	6. Техническое обслуживание и ремонт реле.	
	7. Порядок и периодичность технического обслуживания.	
	8. Методы и способы устранения неисправностей.	
Тема 5.2. Техническое обслуживание и ремонт электрических машин горных предприятий	Содержание	10
	1. Техническое обслуживание и ремонт однофазных двигателей.	
	2. Техническое обслуживание и ремонт трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором.	
	3. Техническое обслуживание и ремонт трехфазных асинхронных двигателей с фазным ротором	
	4. Техническое обслуживание и ремонт машин постоянного тока.	
	5. Порядок и периодичность технического обслуживания.	
	6. Методы устранения неисправностей.	

Тема 5.3. Монтаж, обслуживание и ремонт КИПиА	Содержание	12
	1. Монтаж, обслуживание и ремонт манометров и дифманометров.	
	2. Монтаж, обслуживание и ремонт дискретных приборов уровня.	
	3. Монтаж, обслуживание и ремонт манометрических термометров.	
	4. Монтаж, обслуживание и ремонт логометров.	
	5. Монтаж, обслуживание и ремонт автоматических мостов и потенциометров.	
	6. Монтаж, обслуживание и ремонт термометров сопротивления и термопар.	
Тема 5.4. Техническое обслуживание и ремонт обогатительного оборудования	Содержание	10
	1. Техническое обслуживание и ремонт конвейеров, дробилок, грохотов, мельниц, классификаторов, отсадочных и флотационных машин.	
	2. Техническое обслуживание и ремонт рентгенолюминесцентных сепараторов.	
Тема 5.5. Разборка, ремонт и сборка горных машин и механизмов	Содержание	10
	1. Разборка, ремонт и сборка буровых машин.	
	2. Разборка, ремонт и сборка экскаваторов.	
	3. Разборка, ремонт и сборка бульдозеров.	
Тема 5.6. Техническое обслуживание и ремонт насосов и вентиляторов местного проветривания	Содержание	10
	1. Техническое обслуживание и ремонт шестеренных насосов.	
	2. Техническое обслуживание и ремонт лопастных насосов.	
	3. Техническое обслуживание и ремонт поршневых насосов.	
	4. Техническое обслуживание и ремонт центробежных насосов.	
	5. Техническое обслуживание и ремонт радиально-поршневых насосов.	
	6. Техническое обслуживание и ремонт вентиляторов.	
Тема 5.7. Техническое обслуживание и ремонт высоковольтных установок горных предприятий	Содержание	10
	1. Техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств. Техническое обслуживание и ремонт масляных силовых трансформаторов.	
	2. Техническое обслуживание и ремонт разъединителей.	

	3. Техническое обслуживание и ремонт высоковольтных предохранителей.	
	4. Техническое обслуживание и ремонт выключателей нагрузки и масляных выключателей.	
	5. Техническое обслуживание и ремонт трубчатых и вентильных разрядников	
	Промежуточная аттестация (диф.зачет)	
	Квалификационный экзамен	
		*
		<i>Квалификационный экзамен</i>
Преддипломная практика		144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает организацию практики на предприятиях города Мирный, а именно

1. РССУ МГОК
2. ПТВС
3. Подземный рудник «Мир»
4. Подземный рудник «Интернациональный»
5. МГОК Автобаза
6. Алмазтехмонтаж
7. УКС
8. Алмазэлектромонтаж УКС
9. Прииск «Водораздельные галечники»
10. Прииск «Ирелях»
11. МАП
12. МСМТ УКС
13. МСШСТ УКС
14. МУАД
15. Нюрбинский ГОК
16. Совхоз Новый
17. Фабрика №3

на которых требуется обязательное наличие оборудования, инструментов и средств для реализации работ по техническому обслуживанию, ремонту и диагностики транспортных средств.

3.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Мастер производственного обучения осуществляет контроль прохождения практики группой, сдачу и оформление отчетной документации, следит за выполнением программы производственной практики.

При прохождении производственной практики на производстве за каждым обучающимся закрепляется наставник от предприятия, который непосредственно контролирует качество выполнения заданий и уровень овладения профессиональными компетенциями, по итогам прохождения практики наставник (начальник участка, мастер участка, начальник цеха и т.п.) дает оценку работы практиканта в виде характеристики, в которой указывается рекомендуемый разряд.

По окончании производственной практики проводится сдача зачета с выполнением практического задания, за счет часов, отведенных на производственную практику по каждому виду деятельности.

Производственная практика проводится концентрировано.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Наставники от предприятия и мастера производственного обучения, осуществляющие руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года, опыт деятельности в организациях, соответствующей профессиональной сферы, является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения производственной практики, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета/диф.зачета.

ВДП Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения монтажных и принципиальных схем; – скорость и качество сборки и монтажа; – качество рекомендаций по повышению технологичности операций наладки, регулировки и проверки; – правильность выбора технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, вспомогательного инструмента; – правильный выбор материалов для обеспечения качества монтажных и сборочных операций; – точность и грамотность выполнения требований технологической документации; – соблюдение правил техники безопасности при монтаже и испытаниях. 	Наблюдение и оценка выполнения практических действий Тестирование
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение правил приемки в эксплуатацию электроустановок; – соблюдение правил организации и порядка выполнения работ; – выбор оптимального набора инструмента для проведения сборочно-монтажных работ; настройка, выбор оптимального режима работы используемых приборов; 	Наблюдение и оценка выполнения практических действий Тестирование
ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение порядка организации испытания и правил эксплуатации оборудования; – определение точности и качества выполняемых работ с помощью приборов; – точность выбора контрольно-измерительных приборов; – определение точности проводимых 	Наблюдение и оценка выполнения практических действий Тестирование

оборудования.	измерений; – настройка, тестирование используемого контрольно-измерительного оборудования; – качество анализа полученных измерений параметров и характеристик;	
ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация навыков оформления документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	<i>Экспертная оценка на практическом занятии</i>

ВДП Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов		
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	- правильно организованная работа коллектива; - правильно установленные производственные задания исполнителем в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; - правильно оформленные первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;	<i>Производственные работы</i> Выполнение индивидуального задания
ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	- квалифицированное проведение инструктажа рабочим; - поддержание благоприятного психологического микроклимата в коллективе; - эффективное обеспечение контроля за соблюдением правил охраны труда и техники безопасности; - оптимально составленный план размещения оборудования и организация рабочих мест; - своевременность контроля за соблюдением технологической дисциплины, качеством работ, использования технологического оборудования и материалов; - своевременность принятия эффективных управленческих решений;	<i>Производственные работы</i>
ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять	- умение прогнозировать отказы от ремонта; - умение определять дефекты и неисправности в бытовой технике; - грамотно распоряжаться ресурсами.	<i>Производственные работы</i> Выполнение

ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.		индивидуально го задания
---	--	--------------------------

ВДП Организация деятельности производственного подразделения		
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственных подразделений	-правильно организованная работа коллектива; -правильно установленные производственные задания исполнителем в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; -правильно оформленные первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;	Наблюдение и оценка выполнения практических действий Тестирование
ПК 3.2 Организовать работу коллектива исполнителей	- квалифицированное проведение инструктажа рабочим; - поддержание благоприятного психологического микроклимата в коллективе; -эффективное обеспечение контроля засоблюдением правил охраны труда и техники безопасности; - оптимально составленный план размещения оборудования и организация рабочих мест; -своевременность контроля за соблюдением технологической дисциплины, качеством работ, использования технологического оборудования и материалов; -своевременность принятия эффективных управленческих решений;	Наблюдение и оценка выполнения практических действий Тестирование
ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	-умение делать соответствующие выводы по расчётам показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения, эффективность использования основного и вспомогательного оборудования;	Наблюдение и оценка выполнения практических действий Тестирование

ВДП Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования		
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки

Осуществлять разборку, ремонт, сборку сложных деталей и узлов электромашин, электроприборов и электроаппаратов	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения монтажных и принципиальных схем; – скорость и качество сборки и монтажа; – качество рекомендаций по повышению технологичности операций наладки, регулировки и проверки; – правильность выбора технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, вспомогательного инструмента; – правильный выбор материалов для обеспечения качества монтажных и сборочных операций; – точность и грамотность выполнения требований технологической документации; – соблюдение правил техники безопасности при монтаже и испытаниях. 	Наблюдение и оценка выполнения практических действий Тестирование
2 Выполнять соединение деталей и узлов электромашин, электроаппаратов и электроприборов по сложной схеме	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение правил приемки в эксплуатацию электроустановок; – соблюдение правил организации и порядка выполнения работ; – выбор оптимального набора инструмента для проведения сборочно-монтажных работ; настройка, выбор оптимального режима работы используемых приборов; 	Наблюдение и оценка выполнения практических действий Тестирование
3 Выполнять заземление и зануление электросиловых установок	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение порядка организации испытания и правил эксплуатации оборудования; – знание об электротравмах, последствиях и мерах предотвращения; – правильный выбор заземляющего и зануляющего устройства; – правильное и грамотное выполнение заземления и зануления электросиловых установок 	Наблюдение и оценка выполнения практических действий Тестирование

ВДП <i>Выполнение работ по профессии слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</i>		
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1. Осуществлять контроль за работой контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации;	<ul style="list-style-type: none"> - правильно пользоваться защитными средствами от поражения электрическим током; - самостоятельно подключать контрольно-измерительные приборы и пользоваться ими; - правильно снимать показания приборов; - качественно производить плановый осмотр средств автоматизации; 	Наблюдение и оценка выполнения практических действий Тестирование

	- правильное выполнение основных правил эксплуатации контрольно-измерительных приборов и аппаратуры.	
2.Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов; выявлять дефекты в работе приборов и устранять неисправности;	- своевременное обнаружение типовых неисправностей в приборах и их устранение; - грамотное устранение удвоенной погрешности от трения - «вариация сил трения»;	Наблюдение и оценка выполнения практических действий Тестирование
3. Проводить ремонт, монтаж, регулировку, настройку, наладку автоматических приборов, аппаратуры, систем, агрегатов и др.;	- своевременное соблюдение периодичности ремонтных операций; - своевременное выявление причины аварийных износков контрольно-измерительных приборов; - правильно осуществлять организацию рабочего места при ремонте КИПиА. - качественное выполнение регулировки, настройки приборов и средств автоматики;	Наблюдение и оценка выполнения практических действий Тестирование