

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ В Г. МИРНОМ»
«УДАЧНИНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГОРНОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
ГАПОУ РСЯ(Я) «МРТК»
от «27» ____ 06 ____ 2023г.
№01-05/475

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Профессия 21.01.10 «Ремонтник горного оборудования»

Удачный, 2023г.

| | |
|---|--|
| <p>РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МО Удачинского отделения горнотехнической промышленности ГАПОУ РС(Я) «МРТК» наименование кафедры протокол №_32_ от «07» __06_ 2023г.</p> | <p>СОГЛАСОВАНО УМС протокол №_6_ от «08» _06_ 2023г.</p> |
| <p>Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих 21.01.10 Ремонтник горного оборудования</p> | |

Составители (авторы): Болдецкая Анна Александровна, руководитель ОП, ГАПОУ РС (Я) «МРТК», «Удачинское отделение горнотехнической промышленности»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | стр. 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ | 8 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 10 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 16 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 17 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 21.01.10 Ремонтник горного оборудования укрупненной группы профессий 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

1.2. Цели и задачи производственной практики

Цель производственной практики является:

- формирование общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Ремонт, монтаж и техническое обслуживание горного механического оборудования в соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнение монтажа и демонтажа машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.

ПК 1.2. Ремонт и опробование машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.

ПК 1.3. Техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.

ПК 1.4. Проведение электрогазосварочных работ при ремонте и изготовлении ограждений, кожухов.

ПК 2.1. Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части машин, узлов и механизмов.

ПК 2.2. Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части средств сигнализации и освещения.

ПК 2.3. Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей.

ПК 2.4. Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части оборудования высоковольтных подстанций.

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.

в части комплексного освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Монтаж, демонтаж, ремонт, опробование и техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.
2. Техническое обслуживание ремонт и монтаж электрической части машин, узлов и механизмов, средств сигнализации и освещения, распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей, оборудования высоковольтных подстанций.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики обучающийся должен приобрести

практический опыт: замены тягового каната, соединительных муфт канатов подвесных дорог; осмотра и ремонта оборудования автоматизированных ламповых; контроля за состоянием трубопроводов, работой транспортеров, за состоянием сопряжений металлоконструкций, тросов и блоков; окраски, нанесения надписей и смазки обслуживаемого оборудования; участия в разборке, сборке, промывке, опробовании, смазке, приеме, выдаче, профилактическом ремонте пневматического инструмента; участия в такелажных и стропальных работах; техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрической части машин, узлов и механизмов, средств сигнализации и освещения, распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей, оборудования высоковольтных подстанций. Выполнения работ по монтажу, демонтажу, заземлению, ремонту, опробованию и техническому обслуживанию электрической части машин, узлов и механизмов, средств сигнализации и освещения, распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей, оборудования высоковольтных подстанций;

уметь:

проводить замену тягового каната, соединительных муфт канатов подвесных дорог;
проводить осмотр и ремонт оборудования автоматизированных ламповых;
наблюдать и контролировать состояние трубопроводов, работу транспортеров;
контролировать состояние сопряжений металлоконструкций, тросов и блоков;
определять степень изношенности металлоконструкций, тросов и блоков;
выполнять работы по ремонту с заменой отдельных элементов металлоконструкций, тросов и блоков;
выполнять слесарную обработку и изготовление простых узлов и деталей по 8-11-м квалификациям;
проводить отбор проб масла и его замену; разбирать и собирать, промывать, проводить опробование и смазку пневматического инструмента;
выполнять такелажные и стропальные работы;
выполнять работы по монтажу, демонтажу, ремонту, опробованию и техническому обслуживанию средств сигнализации и освещения, распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей, оборудования высоковольтных подстанций;
проводить осмотр и текущий ремонт электродвигателей переменного тока низкого напряжения;
проводить техническое обслуживание преобразовательных установок, подстанций, средств сигнализации, централизации, блокировки и автоматической светофорной блокировки рельсового транспорта;
проводить ремонт и монтаж воздушных линий электропередачи, установок, грозозащиты; осуществлять ремонт, разделку и вулканизацию высоковольтных гибких кабелей и конвейерных лент;
проводить работы по передвижке опор линий электропередачи;
выполнять работы по замене и подключению контрольно-измерительных приборов: амперметров, вольтметров, манометров;
проводить работы по заземлению и занулению электросиловых установок;
осуществлять осмотр и ремонт электротехнического оборудования автоматизированных

ламповых;
замерять силу тока, напряжения в цепях переменного и постоянного тока низкого напряжения;
проводить вулканизацию гибких кабелей, нанесение надписей;
заряжать аккумуляторные батареи, доливать и заменять электролит;
осматривать и ремонтировать электротехническое оборудование неавтоматизированных ламповых;
проверять изоляцию электрооборудования и сушку высоковольтных двигателей и трансформаторов;
проводить ремонт освещения с групповыми прожекторами;
проводить работы по замене соединительных муфт.
проводить наблюдения и осуществлять контроль работы распределительных устройств, электродвигателей, трансформаторов, генераторов, тормозных электромагнитов;
испытывать средства электрической защиты при напряжении до 1000 В;
проводить испытание отремонтированных электрических машин, аппаратов и приборов;

знать:

инструкции по производству электросварочных работ в подземных выработках, надшахтных зданиях;
назначение отдельных узлов и элементов металлоконструкций, тросов, подвесок;
наименование и расположение горных выработок и правила передвижения по ним;
наименование и расположение оборудования обслуживаемого производственного подразделения;
основные сведения о параметрах обработки поверхности детали; правила выполнения стропальных работ; систему вентиляции и направление исходящей струи;
систему смазки узлов;
способы ведения такелажных работ и спуска в шахту горных машин и механизмов;
способы и правила монтажа, демонтажа, ремонта, испытания и наладки обслуживаемого механического оборудования;
технологии обработки металлов и производства электрогазосварочных работ; назначение, технические характеристики обслуживаемых машин, электроаппаратуры, нормы и объемы их технического обслуживания;
способы и правила монтажа, демонтажа, ремонта, испытания и наладки обслуживаемого электрооборудования;
конструкцию и монтажные схемы пускорегулирующей аппаратуры;
устройство и правила технической эксплуатации низковольтных электроустановок;
правила снятия и включения тока высокого напряжения;
устройство и назначение электрических машин; схемы коммутации цеховых распределительных устройств и подстанций, силовой распределительной сети; схемы соединений статорных и роторных обмоток электродвигателей;
технические требования, предъявляемые к эксплуатации обслуживаемых электроаппаратов;
порядок монтажа силовых электроаппаратов; назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами и инструментом;
правила допуска к работам на электротехнических установках; расчет и выбор сечения проводов и кабелей; технические условия на испытание отремонтированных электрических машин, аппаратов и приборов;
правила работы на электротехнических установках;
инструкции по наладке и пробному пуску электрооборудования;
инструкции: по монтажу сухих разделок бронированных кабелей, по производству электросварочных работ в подземных выработках, надшахтных зданиях, по устройству заземления, по применению электроэнергии в тупиковых выработках газовых шахт и рудников, по осмотру, ремонту и испытанию шахтных гибких кабелей, по осмотру и ревизии взры-

вобезопасного рудничного электрооборудования;
системы и правила действия световой, звуковой и другой сигнализации в шахте;
правила приема и подачи звуковых и видимых сигналов;
правила бирочной системы; правила оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока.

Производственная практика проводится на производственных площадках Удачинского-горно-обогатительного комбината. В период прохождения практики студенты ведут дневник производственной практики, в котором ежедневно записывают виды выполняемых работ. Итогом производственной практики является оценка, которая выставляется руководителем практики от предприятия на основе наблюдений за самостоятельной работой обучающегося, выполнение и самостоятельных заданий.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен уметь:

| ВПД | Требования к умениям |
|--|---|
| Монтаж, демонтаж, ремонт, опробование и техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств. | проводить замену тягового каната, соединительных муфт канатов подвесных дорог; проводить осмотр и ремонт оборудования автоматизированных ламповых; наблюдать и контролировать состояние трубопроводов, работу транспортеров; контролировать состояние сопряжений металлоконструкций, тросов и блоков; определять степень изношенности металлоконструкций, тросов и блоков; выполнять работы по ремонту с заменой отдельных элементов металлоконструкций, тросов и блоков; выполнять слесарную обработку и изготовление простых узлов и деталей по 8-11-м квалитетам; проводить отбор проб масла и его замену; разбирать и собирать, промывать, проводить опробование и смазку пневматического инструмента; выполнять такелажные и стропальные работы. |
| Техническое обслуживание ремонт и монтаж электрической части машин, узлов и механизмов, средств сигнализации и освещения, распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей, оборудования высоковольтных подстанций. | выполнять работы по монтажу, демонтажу, ремонту, опробованию и техническому обслуживанию средств сигнализации и освещения, распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей, оборудования высоковольтных подстанций; проводить осмотр и текущий ремонт электродвигателей переменного тока низкого напряжения; проводить техническое обслуживание преобразовательных установок, подстанций, средств сигнализации, централизации, блокировки и автоматической светофорной блокировки рельсового транспорта; проводить ремонт и монтаж воздушных линий электропередачи, установок, грозозащиты; осуществлять ремонт, разделку и вулканизацию высоковольтных гибких кабелей и конвейерных лент; проводить работы по передвижке опор линий электропередачи; выполнять работы по замене и подключению контрольно-измерительных приборов; амперметров, вольтметров, манометров; проводить работы по заземлению и занулению электросиловых установок; осуществлять осмотр и ремонт электротехнического оборудования автоматизированных ламповых; замерять силу тока, напряжения в цепях переменного и постоянного тока низкого напряжения; проводить вулканизацию гибких кабелей, нанесение надписей; заряжать аккумуляторные батареи, доливать и заменять электролит; осматривать и ремонтировать электротехническое оборудование неавтоматизированных ламповых; проверять изоляцию электрооборудования и сушку высоковольтных двигателей и трансформаторов; проводить ремонт освещения с групповыми прожекторами; |

| | |
|--|---|
| | проводить работы по замене соединительных муфт; проводить наблюдения и осуществлять контроль работы распределительных устройств, электродвигателей, трансформаторов, генераторов, тормозных электромагнитов; испытывать средства электрической защиты при напряжении до 1000 В; проводить испытание отремонтированных электрических машин, аппаратов и приборов; |
|--|---|

2.1. Рекомендуемое количество часов на производственную практику:

Всего - 432 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01 – 216 часов.

В рамках освоения ПМ 02 - 216 часов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

| Код ПК | Код и наименование профессиональных модулей | Количество часов по ПМ | Виды работ | Наименования тем учебной практики | Количество часов по темам |
|---------------|---|------------------------|---|---|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК 1.1-1.4 | ПМ 01 Ремонт, монтаж и техническое обслуживание горного механического оборудования | 216 | <ul style="list-style-type: none"> - Ремонт, замена отдельных элементов металлических конструкций - Восстановления деталей электро – газосваркой - Монтаж ленточных конвейеров и комплексов, стыковых лент. - Монтаж, демонтаж одноковшовых экскаваторов. - Монтаж и демонтажа насосов - Монтаж и демонтажа трубопроводов - Монтажа и демонтаж бурильных машин - Монтаж и демонтаж дробилок - Монтажа и демонтаж грохотов - Монтажа и демонтаж вентиляторов - Смазка узлов машин и механизмов - Замена тягового каната, соединительных муфт канатов подвесных дорог - Окраска, нанесения надписей и смазки обслуживаемого оборудования - Выполнение разборки, сборки, промывки, опробования, смазки, профилактический ремонт пневматического - Инструмента - Проведение такелажных и стропальных работ | Тема 1. 1. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда | 6 |
| | | | | Тема 1.2. Обучение основным слесарным операциям | 12 |
| | | | | Тема 1.3 Выполнение монтажных работ | 54 |
| | | | | Тема 1.4. Выполнение отдельных операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования | 60 |
| | | | | Тема 1.5. Выполнение комплексных работ | 84 |
| | | | | Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена | * |
| | | | | Всего часов по ПМ 01 | 216 |
| ПК 2.1-2.4 | ПМ 02 Ремонт, монтаж и техническое обслуживание горного электрооборудования | 216 | <ul style="list-style-type: none"> - Пайка контактных соединений ответвлённых медных проводов с последующей изоляцией - Пайка контактных соединений и ответвлений однопроволочных алюминиевых жил с последующей изоляцией - Ступенчатая разделка силового кабеля - Разборка и сборка ручных светильников с лампами накаливания - Разборка и сборка ручных светильников с люминесцентными лампами - Вводы и выводы кабеля - проверка сопротивления изоляции мегомметром; - Кабели и провода - разделка концов, опрессовка и пайка; - Щитки и коробки распределительные - смена и установка предохранителей и рубильников; - Электроды заземляющие установка и забивка и т. п. - Техническое обслуживание и ремонт измерительных трансформаторов. - Техническое обслуживание осветительных установок. - Технические условия на испытание электрооборудование. | Тема 2.1 Ремонт электрической части горного оборудования | 48 |
| | | | | Тема 2.2 Техническое обслуживание электрической части горного оборудования | 48 |
| | | | | Тема 2.3 Монтажные работы электрической части горного оборудования. | 36 |
| | | | | Тема 2.4 Ремонт, техническое обслуживание, монтажные работы электрической части горношахтного оборудования (рудничного электрооборудования) | 48 |

| | | | | | |
|-----------------------|-------------|--|---|---|------------|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Ремонт и монтаж электрооборудования. - Техническое обслуживание средств сигнализации и связи | Тема 2.5 Технология ремонта, монтажа и техническое обслуживание горношахтного электрооборудования | 36 |
| | | | | Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена | * |
| | | | | Всего часов по ПП ПМ 02 | 216 |
| Всего часов ПП | 1152 | | | | |

3.2. Содержание производственной практики

| Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики | Содержание учебных занятий | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПМ 01 | Ремонт, монтаж и техническое обслуживание горного механического оборудования | 540 | |
| Виды работ | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Ремонт, замена отдельных элементов металлических конструкций - Восстановления деталей электро – газосваркой - Монтаж ленточных конвейеров и комплексов, стыковых лент. - Монтаж, демонтаж одноковшовых экскаваторов. - Монтаж и демонтажа насосов - Монтаж и демонтажа трубопроводов - Монтажа и демонтаж бурильных машин - Монтаж и демонтаж дробилок - Монтажа и демонтаж грохотов - Монтажа и демонтаж вентиляторов - Смазка узлов машин и механизмов - Замена тягового каната, соединительных муфт канатов подвесных дорог - Окраска, нанесения надписей и смазки обслуживаемого оборудования - Выполнение разборки, сборки, промывки, опробования, смазки, профилактический ремонт пневматического Инструмента - Проведение такелажных и стропальных работ | | | |
| Тема 1. 1. | Содержание | 6 | |
| Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда | <p>Ознакомление с предприятием. Режим работы предприятия и правила внутреннего распорядка. Краткие сведения об организации работы участка. Ознакомление с обязанностями слесаря по обслуживанию и ремонту оборудования. Порядок получения и сдачи инструмента и приспособлений.</p> | | |

| | | | |
|---|--|----|--|
| | Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Инструктаж по пожарной безопасности. Инструктаж по организации рабочего места и охране труда при выполнении работ по монтажу и демонтажу оборудования | | |
| Тема 1.2. Обучение основным слесарным операциям | Содержание Обучение выполнению основных слесарных операций при изготовлении различных деталей (разметка, рубка, правка, гибка, опилование, сверление, нарезание резьбы, шабрение, притирка, клепка, склеивание) с точностью основных размеров при обработке напильниками в пределах 12-14-го квалитетов и параметров шероховатости по 5-6-му классам точности. Обучение выполнению несложных работ с настройкой и использованием заготовительных (механическая пила, механические ножницы) и сверлильных станков. | 12 | |
| Тема 1.3 Выполнение монтажных работ | Содержание Монтаж ленточных конвейеров и комплексов, стыковых лент. Монтажа и демонтажа насосов Монтаж, демонтаж одноковшовых экскаваторов. Монтажа и демонтажа трубопроводов Монтажа и демонтажа бурильных машин Монтажа и демонтажа дробилок Монтажа и демонтажа грохотов Монтажа и демонтажа вентиляторов Смазка узлов машин и механизмов | 54 | |
| Тема 1.4. Выполнение отдельных операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования | Содержание Инструктаж по организации рабочего места и охране труда при выполнении технического обслуживания и ремонта оборудования. Ознакомление с техническими документами на обслуживаемое оборудование: техническими паспортами, руководствами по эксплуатации и обслуживанию, инструкциями. Практическое обучение приемам технического обслуживания механической части простых узлов оборудования, работающего на участке. Контроль режимов работы оборудования и механизмов по шуму, температуре нагрева, вибрации. Отбор проб масла и его замена, смазка обслуживаемого оборудования. очистка деталей после разборки. Выполнение промывки, выбраковки и маркировки деталей. Выполнение ремонта резьбовых, шпоночных, шлицевых, клиновых и штифтовых соединений. Выполнение ремонта сварных соединений. Выполнение клепки конвейерной ленты. Сборка разъемных неподвижных соединений: резьбовых, шпоночных и шлицевых. Уплотнения неподвижных соединений. Проверка масляных фильтров на загрязнение. Проверка уровней охлаждающих жидкостей. Ведение установленной документации. | 60 | |
| Тема 1.5. | Содержание | | |

| | | | |
|---|---|------------|--|
| Выполнение комплексных работ | <p>Проведение мелкого ремонта механической и гидравлической части погрузочных и погрузочно-доставочных машин.</p> <p>Осуществление технического обслуживания и несложного текущего ремонта насосов, компрессоров, вентиляторов, другого стационарного оборудования.</p> <p>Осуществление технического обслуживания и мелкого ремонта буровых установок первого класса, ручного бурильного инструмента, пневматического инструмента.</p> <p>Осуществление технического обслуживания и несложного текущего ремонта конвейеров и питателей. Осуществление технического обслуживания и несложного текущего ремонта грохотов, дробилок, мельниц.</p> <p>Участие в монтаже, демонтаже и ремонте трубопроводов различного назначения.</p> <p>Выполнение антикоррозионной защиты оборудования и трубопроводов.</p> <p>Осуществление технического обслуживания и несложного мелкого ремонта гидравлического оборудования машины.</p> | 84 | |
| Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена | | * | |
| ПМ 02 Ремонт, монтаж и техническое обслуживание горного электрооборудования | | 216 | |
| <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пайка контактных соединений ответвлённых медных проводов с последующей изоляцией - Пайка контактных соединений и ответвлений однопроволочных алюминиевых жил с последующей изоляцией - Ступенчатая разделка силового кабеля - Разборка и сборка ручных светильников с лампами накаливания - Разборка и сборка ручных светильников с люминесцентными лампами - Вводы и выводы кабеля - проверка сопротивления изоляции мегомметром; - Кабели и провода - разделка концов, опрессовка и пайка; - Щитки и коробки распределительные - смена и установка предохранителей и рубильников; - Электроды заземляющие установка и забивка и т. п. - Техническое обслуживание и ремонт измерительных трансформаторов. - Техническое обслуживание осветительных установок. - Технические условия на испытание электрооборудование. - Ремонт и монтаж электрооборудования. - Техническое обслуживание средств сигнализации и связи | | | |
| Тема 2.1 Ремонт | Содержание | 48 | |

| | | | |
|---|---|-----------|--|
| <p>электрической части горного оборудования</p> | <p>Определение мест повреждения в кабеле; составление дефектной ведомости Проверка состояния изоляторов, состояния крепления проводов на изоляторах, составление дефектной ведомости Проверка целостности заземляющих цепей и проводников и состояния контактов, составление дефектной ведомости Измерение сопротивления заземлений Регулировка контактной системы автоматических выключателей Проверка и регулировка начального и конечного нажатий контактов автоматических выключателей Проверка работы движущихся частей выключателя на отсутствие заедания и регулировка работы Проверка и замена плавкой вставки предохранителя автоматических выключателей Проверка работы расцепителей и установка необходимых токов вставок максимальных расцепителей Проверка сопротивления изоляции автоматических выключателей и сушки изоляции Регулировка трехполюсных разъединителей Регулировка выключателей нагрузки с ручным приводом Измерение сопротивления изоляции обмоток электрических машин Проверка состояния контактных колец и щеточного механизма; составление дефектной ведомости Проверка степени нагрева и уровня вибрации и шума Центровка валов электрических машин Проверка трансформаторного масла на пригодность Очистка трансформаторного масла Измерение сопротивления обмоток силового трансформатора</p> | | |
| <p>Тема 2.2 Техническое обслуживание электрической части горного оборудования</p> | <p>Содержание Техническое обслуживание электродвигателей, определение неполадок и степени износа деталей, замена деталей Проверка натяжения и закрепления проводов на роликах и изоляторах. Проверка состояния штепсельных розеток, закрепление розетки в коробке Осмотр щитков. Осмотр состояния контактов в местах присоединения проводов Проверка крепления светильников, состояния крюков и кронштейнов, состояния изоляции проводов в местах ввода их в светильники Определение температуры нагрева кабеля Маркировка кабеля Защита кабеля от механических повреждений и коррозии. Техническое обслуживание трансформаторов. Проверка изоляции электрооборудования и сушка высоковольтных двигателей и трансформаторов Техническое обслуживание и ремонт пусковой аппаратуры. Устранения отказов на конкретном электрооборудовании Ремонт и монтаж электрооборудования. Техническое обслуживание контактных колец щеточного механизма у двигателей с фазным ротором Проверка и устранение неисправностей в сложных схемах и устройствах электротехнического оборудования. Техническое обслуживание преобразовательных установок. Техническое обслуживание средств сигнализации. Техническое обслуживание подстанций.</p> | <p>48</p> | |
| <p>Тема 2.3</p> | <p>Содержание</p> | <p>36</p> | |

| | | | |
|--|--|------------|--|
| <p>Монтажные работы электрической части горного оборудования.</p> | <p>Пайка контактных соединений и ответвлений однопроволочных алюминиевых жил с последующей изоляцией Ступенчатая разделка силового кабеля Разборка и сборка ручных светильников с лампами накаливания Разборка и сборка ручных светильников с люминесцентными лампами. Прокладка и ввод кабеля Техническое обслуживание трансформаторов Сборка трансформатора Заземление осветительных электроустановок. Заземление трансформаторов</p> | | |
| <p>Тема 2.4 Ремонт, техническое обслуживание, монтажные работы электрической части горношахтного оборудования (рудничного электрооборудования)</p> | <p>Содержание Ремонт средств освещения Монтаж, аппаратуры сигнализации и связи Ступенчатая разделка силового бронированного кабеля марки СБ Осмотр технического состояния пускателей серии ПРИ, ПВИ; составление дефектной карты Составление дефектной карты трансформаторов и трансформаторных подстанций Осмотр технического состояния комплектного распределительного устройства КРУ Осуществлять контроль работы распределительных устройств, электродвигателей, трансформаторов, генераторов.</p> | 48 | |
| <p>Тема 2.5 Технология ремонта, монтажа и технического обслуживания горношахтного электрооборудования</p> | <p>Содержание Монтаж и ремонт электрических машин, устранения отказов на конкретном электрооборудовании. Монтаж взрывобезопасного электрооборудования. Монтаж комплектных распределительных устройств (КРУ) Монтаж силовых трансформаторов и передвижных трансформаторов Монтаж распределительных пунктов. Монтаж аппаратуры газовой защиты Монтаж разъединителей, отделителей, короткозамыкателей и предохранителей. Монтаж выключателей. Монтаж измерительных трансформаторов. Раскатка кабелей. Ремонт, разделка, вулканизация высоковольтных гибких кабелей и конвейерных лент Осмотр и ремонт электротехнического оборудования</p> | 36 | |
| Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена | | * | |
| Всего часов по производственной практике | | 432 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики проходит на производственных площадках Удачинского горно-обогатительного комбината и требует обязательное наличие оборудования, инструментов и средств для реализации слесарных и сварочных, монтажных работ.

4.2. 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.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Наставники от предприятия и мастера производственного обучения (руководители образовательных программ), 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.

5. 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 квалификационного экзамена.

| ВДП Ремонт, монтажи техническое обслуживание горного механического оборудования | | |
|--|---|---|
| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ПК 1.1 | Выполнение монтажа и демонтажа машин, узлов и механизмов, распределительных устройств. | Производственные задания. |
| ПК 1.2 | Ремонт и опробование машин, узлов и механизмов, распределительных устройств. | Производственные задания. |
| ПК 1.3 | Техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств. | Производственные задания. |
| ПК 1.4 | Проведение электрогазосварочных работ при ремонте и изготовлении ограждений, кожухов | Производственные задания. |

| ВДП Ремонт, монтаж и техническое обслуживание горного электрооборудования | | |
|--|---|---|
| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ПК 2.1 | Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части машин, узлов и механизмов. | Производственные задания |
| ПК 2.2 | Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части средств сигнализации и освещения. | Производственные задания |
| ПК 2.3 | Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей. | Производственные задания |
| ПК 2.4 | Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части оборудования высоковольтных подстанций. | Производственные задания |