

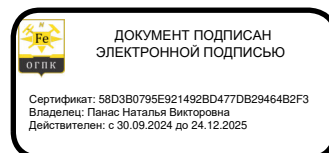
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОЛЕНЕГОРСКИЙ ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

\_\_\_\_\_ Е. А. Корзина

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебной практики

УП 02.01

по специальности/профессии

21.01.2010 Ремонтник горного  
оборудования

2024

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности (профессии): «21.01.2010 Ремонтник горного оборудования»

**РАЗРАБОТЧИК (-И):**

преподаватель ГАПОУ МО «ОГПК» \_\_\_\_\_ А.Г. Суворов(ФИО)

**РАССМОТРЕНА**

на заседании методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Протокол № 1 от 27.09.2024г.

Рабочая программа рекомендована к переутверждению на \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ учебный год

\_\_\_\_\_ с изменениями без изменений)

(лист с внесенными изменениями прикладывается к рабочей программе).

**РАССМОТРЕНА**

На заседании цикловой методической комиссии

\_\_\_\_\_ (наименование ЦМК)

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_

подпись(инициалы, фамилия)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
- 5 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 02.01**

### **1.1. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Рабочая программа учебной практики УП 02.01 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.01.2010 Ремонтник горного оборудования.

Учебная практика входит в состав ПМ 02 «Ремонт, монтаж и техническое обслуживание горного электрооборудования»

Освоение учебной практики предшествует изучению общепрофессиональных дисциплин: ОП 01 Техническое черчение, ОП 02 Электротехника, ОП 03 Основы технической механики и слесарных работ, ОП 04 Охрана труда, ОП 07 Основы горного дела, ОП 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Рабочая программа предназначена для реализации дисциплины на очной и заочной формах обучения.

Рабочая программа воспитания реализуется интегрировано через содержание практики, планируемые результаты рабочей программы воспитания находят отражение в воспитательных целях каждого занятия. Занятия реализуются в форме практической подготовки.

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения практики:**

В рамках изучения учебной практики УП 02.01 обучающиеся должны освоить основной вид деятельности: Ремонт, монтаж и техническое обслуживание горного электрического оборудования.

#### **1.2.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<i>ОК 01.</i>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
<i>ОК 02.</i>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
<i>ОК 03.</i>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
<i>ОК 04.</i>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
<i>ОК 05.</i>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
<i>ОК 06.</i>	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;
<i>ОК 07.</i>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
<i>ОК 08.</i>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
<i>ОК 09.</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 2. 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 2.</b>	Техническое обслуживание, ремонт, монтаж электрической части машин, узлов и механизмов, средств сигнализации и освещения, распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей, оборудования высоковольтных подстанций
<b>ПК 2.1.</b>	Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части машин, узлов и механизмов.
<b>ПК 2.2.</b>	Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части средств сигнализации и освещения.
<b>ПК 2.3.</b>	Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей.
<b>ПК 2.4.</b>	Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части оборудования высоковольтных подстанций.

### 2.2.1. В результате освоения учебной практики обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт:</b>	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
<b>Уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять работы по монтажу, демонтажу, ремонту, опробованию и техническому обслуживанию средств сигнализации и освещения, распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей, оборудования высоковольтных подстанций;</li> <li>– проводить осмотр и текущий ремонт электродвигателей переменного тока низкого напряжения;</li> <li>– проводить техническое обслуживание преобразовательных установок, подстанций, средств сигнализации, централизации, блокировки и автоматической светофорной блокировки рельсового транспорта;</li> <li>– проводить ремонт и монтаж воздушных линий электропередачи, установок грозозащиты;</li> <li>– осуществлять ремонт, разделку и вулканизацию высоковольтных гибких кабелей и конвейерных лент;</li> <li>– проводить работы по передвижке опор линий электропередачи;</li> <li>– выполнять работы по замене и подключению контрольно-измерительных приборов: амперметров, вольтметров, манометров;</li> <li>– проводить работы по заземлению и занулению электросиловых установок;</li> <li>– осуществлять осмотр и ремонт электротехнического оборудования автоматизированных ламповых;</li> <li>– замерять силу тока, напряжение в цепях переменного и постоянного тока низкого напряжения;</li> <li>– проводить вулканизацию гибких кабелей, осуществлять нанесение надписей</li> <li>– заряжать аккумуляторные батареи, доливать и заменять электролит;</li> <li>– осматривать и ремонтировать электротехническое оборудование неавтоматизированных ламповых;</li> <li>– проверять изоляцию электрооборудования и сушку высоковольтных двигателей и трансформаторов;</li> <li>– проводить ремонт освещения с групповыми прожекторами;</li> <li>– проводить работы по замене соединительных муфт;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить наблюдения и осуществлять контроль работы распределительных устройств, электродвигателей, трансформаторов, генераторов, тормозных электромагнитов;</li> <li>– испытывать средства электрической защиты при напряжении до 1000 В;</li> <li>– проводить испытание отремонтированных электрических машин, аппаратов приборов;</li> </ul>
<b>Знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение, технические характеристики обслуживаемых машин, электроаппаратуры, нормы и объемы их технического обслуживания;</li> <li>– способы и правила монтажа, демонтажа, ремонта, испытания и наладки обслуживаемого электрооборудования;</li> <li>– конструкцию и монтажные схемы пускорегулирующей аппаратуры;</li> <li>– устройство и правила технической эксплуатации низковольтных электроустановок;</li> <li>– правила снятия и включения тока высокого напряжения;</li> <li>– устройство и назначение электрических машин;</li> <li>– схемы коммутации цеховых распределительных устройств и подстанций, силовой распределительной сети;</li> <li>– схемы соединений статорных и роторных обмоток электродвигателей;</li> <li>– технические требования, предъявляемые к эксплуатации обслуживаемых электроаппаратов;</li> <li>– порядок монтажа силовых электроаппаратов;</li> <li>– назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами и инструментом;</li> <li>– правила допуска к работам на электротехнических установках;</li> <li>– расчет и выбор сечения проводов и кабелей;</li> <li>– технические условия на испытание отремонтированных электрических машин, аппаратов и приборов;</li> <li>– правила работы на электротехнических установках;</li> <li>– инструкции по наладке и пробному пуску электрооборудования;</li> <li>– 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 взрывобезопасного рудничного электрооборудования;</li> <li>– системы и правила действия световой, звуковой и другой сигнализации в шахте;</li> <li>– правила приема и подачи звуковых и видимых сигналов;</li> <li>– правила бирочной системы;</li> <li>– правила оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной практики: 144 час

### 2.2 Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов
1	2	3
ПМ 02 «Ремонт, монтаж и техническое обслуживание горного электрооборудования»		
Раздел 1. Учебная практика		144
Организация труда слесаря по ремонту горного оборудования Безопасные условия труда электрослесаря	Общие сведения о работе слесаря и противопожарные мероприятия. Ознакомление обучающихся с учебной мастерской. Расстановка их по рабочим местам. Ознакомление с порядком получения и сдачи инструментов, приспособлений и приборов. Требования безопасности труда. Основы законодательства о труде. Правила и нормативные документы по безопасности труда. Изучение инструкций по безопасности труда. Правила поведения на территории и в мастерской. Основные причины травматизма. Меры безопасности при работе слесаря – ремонтника. Противопожарные мероприятия	6
Тема 1. Ремонт электрических аппаратов	Замена обгоревших контактов, изоляции.	8
	Ремонт пакетных выключателей, магнитных пускателей, кнопочных станций.	8
	Ремонт электромагнитных реле.	8
	Ремонт электропроводок	6
Тема 2. Техническое обслуживание электрооборудования и электроустановок	Замер сопротивления изоляции проводов и кабелей мегомметром	6
	Проверка линии связи.	8
	Чистка осветительной арматуры и ламп.	8
	Замена стартеров и дросселей в светильнике с лампой ЛБ-40.	8
	Сборка схем управления источниками света.	6

	Измерение напряжения и нагрузок электросети.	6
Тема 3. Монтаж электрооборудования и электроустановок	Сборка схем управления асинхронного двигателя.	8
	Определение неисправности схемы управления электропривода электрических машин.	8
	Опрессовка соединений, соединение при помощи винтовых и болтовых зажимов.	8
	Соединение проводов механическим обжатием.	6
	Пробивание отверстий, изготовление и смазка спирали, закрепление скоб.	6
	Монтаж открытых и скрытых электропроводок. Разделка проводов и кабелей.	8
	Установка рубильников, электроизмерительных приборов, пускателей, реостатов, щитов.	8
	Определение сопротивления в электрических цепях.	8
Дифференцированный зачет		6



### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы учебной практики**

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

- верстаки слесарные,
- инструкциями, плакатами, принципиальными схемами, инструкционными картами;
- стендами для проведения практических электромонтажных работ;
- наборами слесарного и электромонтажного инструмента;
- электрооборудованием (мегомметр, индикаторы, мультиметр); - приспособлениями для выполнения практических работ;
- нормативно-справочной литературой;
- компьютером, принтером, сканером, проектором, лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Основные источники:**

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. – Изд. 14-е, М.: «Академия», 2017.
2. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация Технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования – М.: «Академия», 2016.
3. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций. – М.: «Академия», 2016.

**Дополнительные источники:**

1. Брюханов В. Н. Автоматизация производства : учебник для СПО / В. Н. Брюханов, А. Г. Схиртладзе, В. П. Вороненко ; под ред. Ю. М. Соломенцева. - М. : Высшая школа, 2009.
2. Правила технической эксплуатации электрическим электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. - М.: Энергоатомиздат, 2009.
3. Пястолов А.А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации. – М.: Колос, 2010.

**Интернет – ресурсы:**

1. <http://www.electrolibrary.info/books/20lessons.htm>"20 Уроков по Электромонтажу Иллюстрированное практическое руководство для начинающих электромонтажников"
  2. <http://yanviktor.narod.ru/> - Электроработы
  3. <http://energo-argo.narod.ru> - "Всё для электрика"
  4. <http://almih.narod.ru/lib-en.htm> - Всё для электрика. ПУЭ, ПТЭ и ПТБ, ГОСТЫ, ЕСКД
  5. <http://www.elecab.ru/> - Справочник электрика. Справочники, Нормативы, Форум, Статьи, Новости, Объявления, Поставщики и т.д.
  6. <http://www.v-bazis.ru> - Всё от электрике и электромонтаже. Общие сведения, розетки, Электропроводки, Заземление и электробезопасность, Полезные советы и т.д.
  7. <http://gearplier.com> - Электричество в быту. Инструменты, Приспособления и приборы, Эл. проводки, Освещение, Установочные устройства, Бытовые эл. приборы, Источники питания, Материалы и т.д.
  8. <http://www.electrinpho.ru/> "ЭЛЕКТР-ИНФО"
- Документация, ГОСТЫ, СНиП, Оборудование, ТБ и т.д. 9. <http://www.electro-sila.com/> ЭЛЕКТРОМОНТАЖ Электромонтажные работы, Все виды работ и т.д.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь правильно принимать решения по результатам определения технического состояния оборудования, его агрегатов и систем;</li> <li>– уметь квалифицированно выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования;</li> <li>– соблюдать технику безопасности при выявлении и устранении дефектов во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь излагать правила диагностирования электрооборудования, его агрегатов и систем;</li> <li>– уметь обоснованно выбирать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрооборудования;</li> <li>– уметь правильно выбирать диагностические параметры для определения технического состояния электрооборудования, его агрегатов и систем;</li> <li>– уметь демонстрировать диагностику электрооборудования, его агрегатов и систем; - уметь правильно заполнять дефектные ведомости</li> </ul>	

## 5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

5.1. Дополнения и изменения к рабочей программе на \_\_\_\_\_ учебный год по \_\_\_\_\_ практике

В рабочую программу внесены следующие дополнения/изменения:

---

---

---

---

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании МК

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_ ).

5.2. Дополнения и изменения к рабочей программе на \_\_\_\_\_ учебный год по \_\_\_\_\_ практике.

В рабочую программу внесены следующие дополнения/ изменения:

---

---

---

---

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании МК

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_ ).