

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Блинова Светлана Павловна
Должность: Директор колледжа
Дата подписания: 16.03.2026 09:52:00
Уникальный программный ключ:
0314c6dbf971f61282da74d9ff87f8c839276729

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярье государственный университет Н.М. Федоровского»
Политехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.03.01 «Производственная практика»

в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Техническое обслуживание
ремонт и монтаж электрической части машин, узлов и механизмов горного
электрооборудования

для профессии

21.01.10 Ремонтник горного оборудования

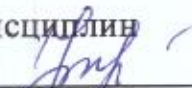
Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы: 2 года 10 месяцев

Рабочая программа производственной практики ПП.03.01 «Производственная практика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта профессии 21.01.10 Ремонтник горного оборудования


Организация-разработчик:
Политехнический колледж ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет Н.М. Федоровского»

Разработчик:
А.Т. Зайцева, преподаватель

Рассмотрена на заседании
цикловой комиссии общетехнических дисциплин
Председатель комиссии  Н.А. Максименко

Утверждена методическим советом Политехнический колледж ФГБОУ ВО
«Заполярный государственный университет Н.М. Федоровского»

Протокол заседания методического совета № 6 от «27» 05 2026 г.

Зам. директора по УВР  О.И. Трошкина

Содержание программы

1. Паспорт программы производственной практики.....	
1.1. Область применения программы	
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики.....	
1.3. Количество часов на производственную практику.....	
2. Структура и содержание производственной практики	
3. Условия реализации производственной практики.....	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.03.01 «Производственная практика»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.10 Ремонтник горного оборудования в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрооборудования горных машин.

1.2 Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросами работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВПД. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрооборудования горных машин	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">- проведения технического обслуживания (ТО) электрических машин, аппаратов и кабельных сетей;- выполнения монтажа и демонтажа электрооборудования, кабельных линий и заземляющих устройств;- проведения регулировочных, наладочных и испытательных работ на электроустановках;- диагностики неисправностей электрооборудования с применением контрольно-измерительных приборов;- ведения технической документации по ремонту, ТО и диагностике электрооборудования;- применения организационных и технических мероприятий по обеспечению электробезопасности. <p>Умения (в рамках заданных ОК и ПК):</p> <ol style="list-style-type: none">1. выбирать способы решения задач профессиональной деятельности при ремонте и монтаже электрооборудования (ОК 01);2. организовывать собственную деятельность, планировать последовательность операций при ремонте и монтаже (ОК 02);3. использовать информационно-коммуникационные технологии, электронные каталоги и цифровые измерительные приборы (ОК 03);4. осуществлять поиск, анализ технической информации и эффективно

	<p>взаимодействовать в ремонтной бригаде (ОК 04);</p> <p>5. создавать и поддерживать безопасные условия труда, применять СИЗ, соблюдать правила работы в электроустановках (ОК 05, ПК 3.1);</p> <p>6. соблюдать экологическую безопасность, правильно утилизировать отработанные трансформаторные масла и ветошь (ОК 07);</p> <p>7. планировать профессиональное развитие, самостоятельно изучать документацию на новое электрооборудование (ОК 09);</p> <p>8. применять организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасности работ, пользоваться СИЗ, оказывать первую помощь (ПК 3.1);</p> <p>9. вести техническую документацию, оформлять протоколы испытаний, дефектные ведомости, журналы ТО и паспорта электрооборудования (ПК 3.3).</p>
--	---

1.3 Количество часов на производственную практику

Всего - 144 часа (4 недели, 6 семестр 3 курса).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК / ОК	Соответствующий МДК	Практические умения (в контексте темы)	Наименование темы и содержание практических работ
ОК 05 ПК 3.1	МДК.03.01 Электрические машины и аппараты МДК.03.02 Технология ремонта, монтажа и обслуживания горного электрооборудования	1. Организовывать рабочее место слесаря-электрика. 2. Соблюдать требования ТБ и электробезопасности в электроустановках. 3. Применять организационные и технические мероприятия (отключение, заземление, плакаты). 4. Пользоваться и проверять сроки годности диэлектрических СИЗ. 5. Отработать приемы освобождения пострадавшего от тока и оказания первой помощи.	Тема 1. Охрана труда, электробезопасность и организация рабочего места 1. Ознакомление с базой практики, режимом работы и правилами внутреннего распорядка. 2. Прохождение вводного и первичного инструктажей по охране труда, пожарной и электробезопасности. 3. Организация рабочего места, подбор инструмента и СИЗ. 4. Применение технических мероприятий: проверка отсутствия напряжения, наложение переносных заземлений. 5. Отработка приемов оказания первой помощи при поражении электрическим током на тренажере.
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 3.3	МДК.03.01 Электрические машины и аппараты МДК.03.02 Технология ремонта, монтажа и обслуживания горного электрооборудования	1. Проводить ТО электрических машин, трансформаторов и аппаратов. 2. Измерять сопротивление изоляции мегаомметром. 3. Применять цифровые мультиметры, тепловизоры, клещи.	Тема 2. Техническое обслуживание и диагностика электрооборудования 1. Измерение сопротивления изоляции электрических машин, кабелей и трансформаторов мегаомметром. Оформление протокола.

		<p>4. Взаимодействовать с членами бригады при выполнении сложных операций.</p> <p>5. Оформлять журналы ТО и паспорта оборудования.</p>	<p>2. Тепловизионный контроль контактных соединений и электродвигателей. Анализ термограмм.</p> <p>3. Замена смазки в подшипниковых узлах электродвигателей.</p> <p>4. Проведение ТО взрывозащищенных пускателей и автоматических выключателей (подтяжка контактов, проверка изоляции).</p> <p>5. Заполнение паспорта электрооборудования и журнала учета электроустановок.</p>
<p>ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.3</p>	<p>МДК.03.02 Технология ремонта, монтажа и обслуживания горного электрооборудования</p>	<p>1. Выполнять разборку, дефектацию и сборку электрических машин и аппаратов.</p> <p>2. Монтировать и разделять горные кабели, выполнять заземление.</p> <p>3. Настраивать аппараты защиты (тепловые реле, автоматы).</p> <p>4. Планировать последовательность ремонтных операций.</p> <p>5. Составлять дефектные ведомости и заявки на запчасти.</p>	<p>Тема 3. Ремонт, монтаж и наладка электрооборудования</p> <p>1. Разборка, дефектация и сборка асинхронного двигателя. Замена подшипников.</p> <p>2. Сращивание и оконцевание жил горных кабелей. Монтаж рудничных светильников.</p> <p>3. Измерение сопротивления заземляющих устройств. Проверка цепи «фаза-нуль».</p> <p>4. Разборка и ремонт взрывозащищенного магнитного пускателя (ПВР, ПМЗ).</p> <p>5. Проверка и настройка уставок аппаратов защиты. Оформление дефектной ведомости и заявки на материалы.</p>

<p>ОК 04 ОК 07 ПК 3.3</p>	<p>МДК.03.02 Технология ремонта, монтажа и обслуживания горного электрооборудования</p>	<p>1. Оформлять акты приемо-сдаточных испытаний. 2. Систематизировать выполненные работы для отчета. 3. Соблюдать правила утилизации отработанных масел и ветоши. 4. Анализировать собственную профессиональную деятельность.</p>	<p>Тема 4. Ведение технической документации и подведение итогов практики 1. Оформление акта приемо-сдаточных испытаний электрооборудования после ремонта. 2. Утилизация отработанных трансформаторных масел и промасленной ветоши в специальные емкости. 3. Систематизация выполненных работ, оформление дневника и отчета по производственной практике. 4. Подведение итогов практики, оценка сформированных компетенций.</p>
-----------------------------------	---	---	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Ремонт электрических машин» и «Рудничная электроаппаратура», оснащенные оборудованием:

- рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения
- доска учебная (магнитно-маркерная)
- интерактивная доска / панель
- мультимедиапроектор
- разрезные макеты асинхронных двигателей и двигателей постоянного тока
- разрезные макеты силовых трансформаторов
- взрывозащищенные пускатели (ПВР, ПМЗ, ПВУ)
- автоматические выключатели, тепловые реле, реле утечки
- стенды для сборки схем управления электроприводом
- стенды для испытания трансформаторов и электродвигателей
- верстаки слесарные с тисками
- мегаомметры (ЭС0202, Fluke 1507 и аналоги)
- мультиметры цифровые, клещи токоизмерительные
- тепловизор (Fluke, Testo и аналоги)
- прибор для измерения сопротивления заземления (М-416, Fluke 1625)
- прибор испытания повышенным напряжением (АИИ-70 или аналоги)
- набор слесарно-электромонтажного инструмента (ключи, отвертки, пресс-клещи)
- съемники подшипников, пресс-оснастка
- динамометрические ключи, штангенциркули, микрометры
- средства индивидуальной защиты (диэлектрические перчатки, боты, коврики, указатели напряжения УВН, изолирующие штанги, каски, очки)
- емкости для сбора и утилизации отработанных масел и ветоши
- образцы горных кабелей, кабельные муфты, наконечники.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и электронные издания:

1. Башта, Т. М. Гидравлика, гидравлические машины и гидропривод: учебник для СПО / Т. М. Башта. — Москва: КноРус, 2024. — 320 с.
2. Артамонов, А. С. Технология ремонта горных машин: учебное пособие / А. С. Артамонов. — Москва: Горная книга, 2024. — 412 с.
3. Покровский, В. А. Слесарь по ремонту гидравлических и пневматических систем: учебник / В. А. Покровский. — Москва: Академия, 2025. — 288 с.
4. Дмитриев, А. В. Диагностика технического состояния горного оборудования: учебное пособие / А. В. Дмитриев. — Москва: Горная книга, 2024. — 256 с.
5. Петров, С. И. Монтаж и демонтаж горного оборудования: учебное пособие / С. И. Петров. — Москва: Недра, 2024. — 304 с.
6. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). 7-е издание. — Москва: КноРус, 2024.

7. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭЭ). — Москва: Альфа-Пресс, 2025.

8. Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых (ФНП). — Москва: Омега-Л, 2025.

9. ГОСТ 17433-80. Промышленная чистота. Сжатый воздух. Классы загрязненности.

10. Электронные каталоги гидравлического и пневматического оборудования (Bosch Rexroth, Parker, Danfoss, Atlas Copco) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: официальные сайты производителей, свободный.