

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БЕРЕЗОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

СОГЛАСОВАНО:

*С. Н. Шедькина*  
С. Н. Шедькина



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по ПР и Б  
*И. В. Миллер*  
И. В. Миллер  
«01» 09 2017г.

## ПРОГРАММА

учебной практики профессионального модуля

**ПМ. 03 «Монтаж электрооборудования горных машин и механизмов»**

Разработчики:

мастер производственного обучения Сорокина А.В.,  
зам. технического директора по энергомеханическому обеспечению АО  
«Угольная компания «Северный Кузбасс» Белкин А.В.

РАССМОТРЕНО:

на заседании  
методической комиссии  
протокол № 8  
*И. В. Миллер*  
«26» 09 2017г.

Березовский 2017

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебной практики по ПМ.03 «Монтаж электрооборудования горных машин и механизмов» разработана на основании ФГОС по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих) 21.01.15 Электрослесарь подземный (Приказ Минобрнауки России от 02.08.2013 г. № 935) и учебного плана.

Фонд времени на учебную практику 72 часа.

**Цель учебной практики:** закрепление знаний, полученных на теоретических занятиях, и освоение профессиональных компетенций по профессиональному модулю «Монтаж электрооборудования горных машин и механизмов».

### **Задачи:**

1. Обучение и отработка первоначальных умений и навыков по выполнению ремонта горношахтного оборудования.
2. Выполнение работ на основе технической документации.
3. Соблюдение норм и правил безопасности труда, электробезопасности, производственной санитарии и гигиены.

В процессе прохождения учебной практики обучающиеся должны:

### **иметь практический опыт:**

- ПО1 монтажа и демонтажа машин, механизмов, оборудования, насосных установок, вентиляторных установок, конвейеров;
- ПО2 монтажа и демонтажа электродвигателей, генераторов, тормозных электромагнитов горных машин, монтаж и демонтаж пускорегулирующей аппаратуры насосных и вентиляторных установок;
- ПО3 монтажа и ремонта системы управления, сигнализации и защиты конвейеров;
- ПО4 участия в монтаже и демонтаже телефонных автоматических станций

### **уметь:**

- У1 производить сборку, разборку и передвижку машин и механизмов;
- У2 вести монтаж и установку машин и механизмов согласно схемам монтажа;
- У3 монтировать и демонтировать электродвигатели, генераторы, тормозные электромагниты горных машин и механизмов;
- У4 монтировать, устанавливать и сдавать в эксплуатацию распределительные шкафы и коробки, проходные муфты, телефонные аппараты, троллейные и низковольтные кабельные сети;
- У5 производить монтаж местных заземлений электроаппаратов и установок;
- У6 устанавливать элементы системы управления, защиты и сигнализации согласно схеме монтажа;
- У7 производить разборку, сборку пускорегулирующей аппаратуры (с заменой или восстановлением, подгонкой деталей) опробование и сдачу в эксплуатацию

### **знать:**

- 31 требования, предъявляемые к монтажу оборудования, регулированию, испытанию и приемке обслуживаемых машин, механизмов и устройств в эксплуатацию;
- 32 требования, предъявляемые к монтажу, регулированию, испытанию и приемке в эксплуатацию электрооборудования;
- 33 схемы соединений статорных и роторных обмоток электродвигателей;
- 34 схему обслуживаемого оборудования и систему электроснабжения;
- 35 содержание схем монтажа оборудования;
- 36 правила и способы безопасного производства монтажных работ, правила безопасности при монтаже электрооборудования;
- 37 порядок монтажа и подключения силовых электроаппаратов;
- 38 правила составления электромонтажных схем;
- 39 схемы коммутации цеховых распределительных устройств и подстанций;
- 310 схемы автоматизации горного оборудования;
- 311 требования, предъявляемые к монтажу, регулированию, испытанию и -приемке в эксплуатацию аппаратуры управления защиты;
- 312 требования правил безопасности при монтаже системы автоматизации.

Результатом освоения программы учебной практики является освоение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Результат обучения
ПК 3.1	Вести монтаж, демонтаж, оборудование и сдачу и эксплуатацию электрооборудования горных машин и механизмов
ПК 3.2	Вести монтаж, демонтаж, опробование и сдачу в эксплуатацию высоковольтного электрооборудования и аппаратуры управления и защиты
ОК1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК5.	Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Формой отчетности учебной практики является дифференцированный зачет.

**Тематический план  
учебной практики ПМ.03  
"Монтаж электрооборудования горных машин и механизмов"**

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
<b>3 курс</b>		
<b>1.</b>	Монтаж электрооборудования горных машин и механизмов	72
	<b>ИТОГО</b>	72

**ПЕРЕЧЕНЬ  
учебно-производственных работ**

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
<b>3 курс</b>		
1	Монтаж электрооборудования горных машин и механизмов.	72
1.1	Монтаж, демонтаж пускателей ПВИ.	6
1.2	Монтаж, демонтаж пускателя ПВР.	6
1.3	Монтаж пускателей ПМВИ.	6
1.4	Монтаж, демонтаж пускателей ПВР.	12
1.5	Монтаж, демонтаж пускателя ПМВИР.	6
1.6	Монтаж, демонтаж, подключение электросверла и светильника.	6
1.7	Монтаж, демонтаж электродвигателя.	6
1.8	Замер сопротивления изоляции электродвигателя и кабельного ввода.	6
1.9	Монтаж местных заземлений электроаппаратов и установок.	6
1.10	Монтаж, демонтаж кнопочных постов управления.	6
1.11	Дифференцированный зачет.	6
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>

## Содержание программы учебной практики

### **Тема 1. Монтаж электрооборудования горных машин и механизмов**

#### *Монтаж, демонтаж пускателей ПВИ*

Ознакомление с устройством шахтовых пускателей типа ПВИ. Элементы пускателей (контакты, трансформаторы, кнопочные посты, электронные блоки). Изучение характерных неисправностей пускателей. Монтаж демонтаж пускателей типа ПВИ.

#### *Монтаж, демонтаж пускателя ПВР*

Устройство шахтовых пускателей типа ПВР. Элементы пускателей (контакты, трансформаторы, кнопочные посты, электронные блоки). Изучение характерных неисправностей пускателей. Монтаж - демонтаж пускателей типа ПВР.

#### *Монтаж, демонтаж ПМВИ*

Устройство шахтовых пускателей типа ПМВИ. Элементы пускателей (контакты, трансформаторы, кнопочные посты, электронные блоки) Изучение характерных неисправностей пускателей. Монтаж демонтаж пускателей типа ПМВИ-250.

#### *Монтаж, демонтаж пускателей ПВР*

Устройство шахтовых пускателей типа ПВР. Элементы пускателей (контакты, трансформаторы, кнопочные посты, электронные блоки). Изучение характерных неисправностей пускателей. Монтаж демонтаж пускателей типа ПВР.

#### *Монтаж, демонтаж пускателя ПМВИР*

Устройство шахтовых пускателей типа ПМВР. Элементы пускателей (контакты, трансформаторы, кнопочные посты, электронные блоки). Изучение характерных неисправностей пускателей. Монтаж, демонтаж пускателей типа ПМВИР.

#### *Монтаж, демонтаж, подключение электросверла и светильника*

Устройство электросверл, принцип бурения шпуров при проходке горных выработок. Светильники, принцип работы, освещение горных выработок.

#### *Монтаж, демонтаж электродвигателя*

Устройство электродвигателя, принцип работы, элементы электродвигателей (статор, ротор, борновая часть).

#### *Замер сопротивления изоляции электродвигателя и кабельного ввода*

Применение измерительных приборов, способы замера сопротивления изоляции.

#### *Монтаж местных заземлений электроаппаратов и установок*

Монтаж местных заземлений электроаппаратов и установок. Порядок заземления, схемы заземления.

#### *Монтаж, демонтаж кнопочных постов управления*

Устройство, принцип работы, подключение и отключение передвижных машин и установок. Электрические схемы, принцип работы, кнопочных постов управления.

#### *Дифференцированный зачет.*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БЕРЕЗОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО:

Технический директор  
С. В. Миллер  
1.11.13



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по ТР и Б  
С. В. Миллер  
«01» 09 2013 г.

ПРОГРАММА

производственной практики профессионального модуля

ПМ. 03 «Монтаж электрооборудования горных машин и механизмов»

Разработчики:

мастер производственного обучения Сорокина А.В.,  
зам. технического директора по энергомеханическому обеспечению АО  
«Угольная компания «Северный Кузбасс» Белкин А.В.

РАССМОТРЕНО:

на заседании  
методической комиссии  
протокол № 8  
Мет. и Метод. ТП  
«25» 05 2013 г.

Березовский 2013

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа производственной практики по ПМ.03 «Монтаж электрооборудования горных машин и механизмов» разработана на основании ФГОС по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих) 21.01.15 Электрослесарь подземный (Приказ Минобрнауки России от 02.08.2013 г. № 935) и учебного плана.

Фонд времени на производственную практику 306 часов – на 3 курсе обучения.

Недельная нагрузка – 36 часов.

**Цель:** закрепление и совершенствование знаний, умений и навыков, полученных на уроках теоретического обучения и учебной практики в условиях предприятия.

**Задачи:**

1. Обеспечить условия профессиональной деятельности для понимания важности выбранной профессии.
2. Освоить навыки трудовых приёмов в условиях предприятия.
3. Способствовать соблюдению норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, санитарии и гигиены.

Перед выходом на производственную практику для обучающихся проводится инструктаж по охране труда.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

ПО1 монтажа и демонтажа машин, механизмов, оборудования, насосных установок, вентиляторных установок, конвейеров;

ПО2 монтажа и демонтажа электродвигателей, генераторов, тормозных электромагнитов горных машин, монтаж и демонтаж пускорегулирующей аппаратуры насосных и вентиляторных установок;

ПО3 производить монтаж и ремонт системы управления, сигнализации и защиты конвейеров;

ПО4 участия в монтаже и демонтаже телефонных автоматических станций

**уметь:**

У1 производить сборку, разборку и передвижку машин и механизмов;

У2 вести монтаж и установку машин и механизмов согласно схемам монтажа;

У3 монтировать и демонтировать электродвигатели, генераторы, тормозные электромагниты горных машин и механизмов;

У4 монтировать, устанавливать и сдавать в эксплуатацию распределительные шкафы и коробки, проходные муфты, телефонные аппараты, троллейные и низковольтные кабельные сети;

У5 производить монтаж местных заземлений электроаппаратов и установок;

У6 устанавливать элементы системы управления, защиты и сигнализации согласно схеме монтажа;

У7 производить разборку, сборку пускорегулирующей аппаратуры (с заменой или восстановлением, подгонкой деталей) опробование и сдачу в эксплуатацию

**знать:**

З1 требования, предъявляемые к монтажу оборудования, регулированию, испытанию и приемке обслуживаемых машин, механизмов и устройств в эксплуатацию;

З2 требования, предъявляемые к монтажу, регулированию, испытанию и приемке в эксплуатацию электрооборудования;

З3 схемы соединений статорных и роторных обмоток электродвигателей;

З4 схему обслуживаемого оборудования и систему электроснабжения;

З5 содержание схем монтажа оборудования;

З6 правила и способы безопасного производства монтажных работ;

З7 правила безопасности при монтаже электрооборудования;

З8 порядок монтажа и подключения силовых электроаппаратов;

З9 правила составления электромонтажных схем;

З10 схемы коммутации цеховых распределительных устройств и подстанций;

З11 схемы автоматизации горного оборудования;

З12 требования, предъявляемые к монтажу, регулированию, испытанию и приемке в эксплуатацию аппаратуры управления защиты;

З13 требования правил безопасности при монтаже системы автоматизации.

В процессе изучения обучающиеся должны освоить как профессиональные, так и общие компетенции.

Код	Результат обучения
ПК 3.1	Вести монтаж, демонтаж, оборудование и сдачу и эксплуатацию электрооборудования горных машин и механизмов
ПК 3.2	Вести монтаж, демонтаж, опробование и сдачу в эксплуатацию высоковольтного электрооборудования и аппаратуры управления и защиты
ОК1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК5.	Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

По окончании производственной практики обучающимися предоставляется следующая документация:

- договор с предприятием на организацию и проведение практики;
- приказ с предприятия о приеме на производственную практику;
- табель выходов рабочего времени;
- дневник учета учебно-производственных работ;
- приложения к дневнику: графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий;
- протокол выполнения практических квалификационных работ.

Формой отчетности производственной практики является отчет о её прохождении и выполнение проверочной работы.

**Тематический план  
производственной практики  
ПМ.03 «Монтаж электрооборудования горных машин и механизмов»**

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
<b>3 курс</b>		
1.	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с шахтным электрооборудованием в условиях производства.	6
2.	Монтаж электрооборудования горных машин и механизмов.	300
	<b>ИТОГО</b>	<b>306</b>

**ПЕРЕЧЕНЬ  
учебно-производственных работ**

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
<b>3 курс</b>		
<b>1</b>	<b>Инструктаж по охране труда. Ознакомление с шахтным электрооборудованием в условиях производства.</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Монтаж электрооборудования горных машин и механизмов.</b>	<b>300</b>
2.1	Осмотр, ревизия, ремонт, монтаж, демонтаж электрооборудования вспомогательных устройств.	12
2.2	Осмотр, ревизия, монтаж, демонтаж электрооборудования ленточных конвейеров.	12
2.3	Осмотр, монтаж, демонтаж электрооборудования скребковых конвейеров.	12
2.4	Осмотр, ревизия, ремонт, монтаж, демонтаж электрооборудования проходческих комбайнов.	12
2.5	Осмотр, ревизия, монтаж рабочего органа проходческого комбайна.	12
2.6	Осмотр, ревизия, ремонт, монтаж, демонтаж электрооборудования очистного комбайна.	12
2.7	Осмотр, ревизия, монтаж шнеков очистного комбайна.	12
2.8	Осмотр, ревизия, монтаж, демонтаж редуктора очистного комбайна.	12
2.9	Монтаж, демонтаж, подключение электросверла и светильника.	6
2.10	Монтаж, демонтаж пускателя ПМВИ-250.	18
2.11	Монтаж, демонтаж пускателя ПМВИР.	18
2.12	Монтаж, демонтаж пускателя ПВР-Х-УХЛ5 КВ.	18
2.13	Монтаж, демонтаж пускателя ПВИ-315.	18
2.14	Монтаж, демонтаж пускателя ПВЭМ-630.	18
2.15	Монтаж, демонтаж подстанции КТПВШ.	12
2.16	Монтаж, демонтаж трансформаторной подстанции ЭТМШ.	12
2.17	Монтаж, демонтаж высоковольтной ячейки КРУВ-6М-ВВ.	12
2.18	Монтаж, демонтаж высоковольтной ячейки КРУВ-6Р.	12
2.19	Монтаж, демонтаж вакуумного выключателя ВВ-TEL.	12
2.20	Монтаж, демонтаж тиристорного пускового устройства УПТВ.	12
2.21	Монтаж, демонтаж аппарата АШИК-1К.	12
2.22	Монтаж, демонтаж шахтных агрегатов АШС2 (для освещения).	12
2.23	Монтаж, демонтаж шахтных агрегатов АПШМ (для ручных сверл).	12
2.24	Дифференцированный зачет.	6
	<b>ИТОГО</b>	<b>306</b>

**Содержание программы  
производственной практики**

**Тема 1. Инструктаж по охране труда. Ознакомление с шахтным оборудованием в условиях производства.**

Ознакомление с шахтным оборудованием, рабочим инструментом, шахтовым участком, аппаратурой, сигнализацией, противопожарными средствами.

**Тема 2. Монтаж электрооборудования горных машин и механизмов** *Осмотр, ревизия, ремонт, монтаж, демонтаж электрооборудования вспомогательных устройств.*

Устройство и принцип работы лебедок, домкратов, выявление и устранение неполадок.

*Осмотр, ревизия, монтаж, демонтаж электрооборудования ленточных конвейеров*

Принцип работы и устройство электрооборудования ленточных конвейеров выявление и устранение возможных неполадок.

*Осмотр, монтаж, демонтаж электрооборудования скребковых конвейеров*



Принцип работы и устройство электрооборудования скребковых конвейеров выявление и устранение возможных неполадок, производить монтаж, демонтаж скребковых конвейеров.

*Осмотр, ревизия, ремонт, монтаж, демонтаж электрооборудования проходческих комбайнов*

Принцип работы и устройство электрооборудования проходческих комбайнов, выявление и устранение возможных неполадок, производить монтаж демонтаж проходческих комбайнов.

*Осмотр, ревизия, монтаж рабочего органа проходческого комбайна*

Принцип работы, устройство рабочего органа проходческого комбайна, выявление и устранение возможных неполадок, производить монтаж, демонтаж рабочего органа проходческого комбайна.

*Осмотр, ревизия, ремонт, монтаж, демонтаж электрооборудования очистного комбайна*

Принцип работы и устройство электрооборудования очистного комбайна, выявление и устранение возможных неполадок, производить монтаж демонтаж очистных комбайнов.

*Осмотр, ревизия, монтаж шнеков очистного комбайна*

Принцип работы шнеков очистного комбайна, выявление и устранение возможных неполадок (замена зубков, замена подшипников, вала)

*Осмотр, ревизия, монтаж, демонтаж редуктора очистного комбайна*

Принцип работы редуктора, подключение и отключение, электрические схемы, выявление и устранение возможных неполадок, монтаж демонтаж редуктора.

*Монтаж, демонтаж, подключение электросверла и светильника*

Устройство электросверл, бурение шпуров при проходке горных выработок. Светильники, освещение горных выработок, устройство принцип работы.

*Монтаж, демонтаж пускателей ПМВИ-250*

Устройство шахтовых пускателей ПМВИ-250. Элементы пускателей (контакты, трансформаторы, кнопочные посты, электронные блоки). Изучение характерных неисправностей пускателей. Монтаж демонтаж пускателей ПМВИ-250.

*Монтаж, демонтаж пускателей ПМВИР*

Устройство шахтовых пускателей ПМВИР. Элементы пускателей (контакты, трансформаторы, кнопочные посты, электронные блоки). Изучение характерных неисправностей пускателей. Монтаж демонтаж пускателей ПМВИР.

*Монтаж, демонтаж пускателя ПВР-Х-УХЛ5 КВ*

Устройство пускателей ПВР-Х-УХЛ5 КВ. Элементы пускателей. Изучение характерных неисправностей пускателей. Монтаж демонтаж пускателей ПВР-Х-УХЛ5 КВ.

*Монтаж, демонтаж пускателя ПВИ-315*

Устройство пускателей ПВИ-315. Элементы пускателей. Изучение характерных неисправностей пускателей. Монтаж демонтаж пускателей ПВИ-315.

*Монтаж, демонтаж пускателя ПВЭМ-630*

Устройство пускателей ПВЭМ-630. Элементы пускателей. Изучение характерных неисправностей пускателей. Монтаж демонтаж пускателей ПВЭМ-630.

*Монтаж, демонтаж подстанции КТПВШ*

Монтаж, демонтаж подстанции КТПВШ, изучение характерных неисправностей.

*Монтаж, демонтаж трансформаторной подстанции ЭТМШ*

Монтаж, демонтаж подстанции ЭТМШ, изучение характерных неисправностей.

*Монтаж, демонтаж высоковольтной ячейки КРУВ-6М-ВВ*

Монтаж, демонтаж высоковольтной ячейки КРУВ-6М-ВВ, изучение характерных неисправностей.

*Монтаж, демонтаж высоковольтной ячейки КРУВ-6Р*

Монтаж, демонтаж высоковольтной ячейки КРУВ-6Р, изучение характерных неисправностей.

*Монтаж, демонтаж вакуумного выключателя ВВ-TEL*

Монтаж, демонтаж вакуумного выключателя ВВ-TEL, изучение характерных неисправностей.

*Монтаж, демонтаж тирристрного пускового устройства УПТВ*

Монтаж, демонтаж тирристрного пускового устройства УПТВ, изучение характерных неисправностей.

*Монтаж, демонтаж аппарата АШИК-1К*

Монтаж, демонтаж аппарата АШИК-1К, изучение характерных неисправностей.

*Монтаж, демонтаж шахтных агрегатов АШС2 (для освещения)*

Монтаж, демонтаж шахтных агрегатов АШС2 (для освещения), изучение характерных неисправностей.

*Монтаж, демонтаж шахтных агрегатов АПШМ (для ручных сверл)*

Монтаж, демонтаж шахтных агрегатов АПШМ (для ручных сверл), изучение характерных неисправностей.

Дифференцированный зачет.

По результатам освоения программы производственной практики, обучающийся выполняет работу согласно перечню работ по рабочей профессии «электрослесарь подземный» 3-й разряд, составленному на основании Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих.

### **Электрослесарь подземный 3-го разряда**

**Характеристика работ:** монтаж, демонтаж, ремонт обслуживаемого оборудования. Опробование, сдача в эксплуатацию и техническое обслуживание нестационарных насосных установок, участковых углесосных установок, воздухопроводов, противопожарных и дегазационных трубопроводов, шахтных вагонеток, электровозов, гировозов, дизелевозов, канатно-кресельных и напочвенных дорог, ленточных конвейеров с шириной ленты до 900 мм, скребковых конвейеров, буровых станков, питателей, толкателей, лебедок с диаметром барабана до 1000 мм.

Вентиляторов частичного проветривания, установок по очистке вагонеток, оборудования по нагнетанию воды в пласт, разгрузочных ям, тяговых и преобразовательных подстанций, зарядных устройств, средств сигнализации и освещения, распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей, распределительных шкафов и коробок, проходных муфт, телефонных аппаратов, троллейных и низковольтных кабельных сетей, местных заземлений электроаппаратов и установок. Зарядка аккумуляторов.

Проверка состояния аккумуляторных батарей, доливка или замена электролита. Отбор проб масла и его замена в обслуживаемом оборудовании. Производство электрогазосварочных работ в шахте. Выполнение других работ аналогичной сложности и работ под руководством электрослесаря подземного более высокого разряда.

**Должен знать:** назначение, конструкции, принцип работы, нормы и объемы технического обслуживания монтируемого оборудования;

требования, предъявляемые к монтажу, регулированию, испытанию и приемке обслуживаемых машин, механизмов и устройств;

правила и способы безопасного производства этих работ;

устройство и назначение применяемых контрольно-измерительных приборов, инструментов и правила пользования ими;

устройство и правила технической эксплуатации низковольтных электроустановок; основы электротехники, слесарные и монтажные работы.

### **Примеры работ**

1. Монтаж нестационарных насосных установок, участковых углесосных установок, воздухопроводов.

2. Монтаж и демонтаж противопожарных и дегазационных трубопроводов.

3. Монтаж демонтаж шахтных вагонеток, электровозов, дизелевозов, канатно-кресельных и напочвенных дорог.

4. Монтаж, демонтаж ленточных конвейеров с шириной ленты до 900 мм, скребковых конвейеров.

5. Монтаж демонтаж буровых станков, питателей, толкателей, лебедок с диаметром барабана до 1000 мм.

6. Монтаж вентиляторов частичного проветривания.

7. Осмотр монтаж, демонтаж установок по очистке вагонеток, оборудования по нагнетанию воды в пласт, разгрузочных ям.

8. Осмотр, монтаж, демонтаж тяговых и преобразовательных подстанций, зарядных устройств, средств сигнализации и освещения.

9. Осмотр монтаж распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей, распределительных шкафов и коробок, проходных муфт, телефонных аппаратов, троллейных и низковольтных кабельных сетей, местных заземлений электроаппаратов и установок. Зарядка аккумуляторов.

10. Проверка состояния аккумуляторных батарей, доливка или замена электролита.
11. Отбор проб масла и его замена в обслуживаемом оборудовании.
12. Выполнение других работ аналогичной сложности и работ под руководством электрослесаря подземного более высокого разряда.

### Перечень

квалификационных работ, выполняемых обучающимися по окончании производственной практики профессионального модуля ПМ.03. Выполнение работ по рабочей профессии «Электрослесарь подземный», для присвоения 3 разряда

№ п/п	Наименование тем
1	Осмотр, ревизия, ремонт, монтаж, демонтаж электрооборудования вспомогательных устройств.
2	Осмотр, ревизия, монтаж, демонтаж электрооборудования ленточных конвейеров.
3	Осмотр, монтаж, демонтаж электрооборудования скребковых конвейеров.
4	Осмотр, ревизия, ремонт, монтаж, демонтаж электрооборудования проходческих комбайнов.
5	Осмотр, ревизия, монтаж рабочего органа проходческого комбайна.
6	Осмотр, ревизия, ремонт, монтаж, демонтаж электрооборудования очистного комбайна.
7	Осмотр, ревизия, монтаж шнеков очистного комбайна.
8	Осмотр, ревизия, монтаж, демонтаж редуктора очистного комбайна.
9	Монтаж, демонтаж, подключение электросверла и светильника.
10	Монтаж, демонтаж пускателя ПМВИ-250.
11	Монтаж, демонтаж пускателя ПМВИР.