

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Осинниковский горнотехнический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих»**

Уровень образования: **основное общее образование**

Срок обучения: **3 года 10 месяцев**

Квалификация: **техник**

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Организация – разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Осинниковский горнотехнический колледж»

Разработчик: Турулина Е.В., преподаватель ГПОУ ОГТК

Согласовано:
на заседании ЦМК
горных и горноэлектромеханических дисциплин

от «14» 06 20 18 г.
А.П. Сухарева

с участием социального партнёра

О.Е. Новокрещенов Ноб



УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УВР ГПОУ ОГТК
О.В. Пичуева
«27» 06 20 18 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (приложение №2 к ФГОС СПО – Выполнение работ по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования», 11717 Горнорабочий подземный) и соответствующие ему результаты:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование видов деятельности профессиональных компетенций
МДК 05.01 Выполнение работ по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»	ПК 5.1	Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
	ПК 5.2	Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы
МДК 05.02 Выполнение работ по рабочей профессии 11717 Горнорабочий подземный	ДК 1	Ведение вспомогательных работ по выемке полезного ископаемого.
	ДК 2	Техническое обслуживание и ремонт вагонеток, лебедок, толкателей и деревянных конструкций.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Базовая часть

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений;
- опиливания поверхностей и зачистка заусенцев;
- разделки проводов и кабелей;
- разборки и сборки отдельных узлов оборудования;
- выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ.

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током;
- применять средства пожаротушения;
- производить разборку и сборку механических и автоматических устройств;
- производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов;
- пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ;
- паять, сращивать провода, кабели;
- производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами.

знать:

- приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей;
- общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах;
- электрические схемы цепей освещения, сигнализации, основы электротехники;
- правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

Вариативная часть:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- ведения процесса выемки полезного ископаемого;
- погрузки и выгрузки материалов и оборудования в горных выработках;
- работы с погрузочно-разгрузочными устройствами, лебедкой, перфоратором, на конвейере;
- участия в переноске, передвижке, установке горного оборудования, гибких перекрытий, опорных стоек в зоне забоя и прилегающим к нему горным выработкам (лавам, блокам);
- применения средств индивидуальной защиты от вредных и опасных факторов;

уметь:

- выполнение работ на плитах и заездах с выдачей на рабочем месте горной массы по плану до 100 т в смену;
- подкатка и откатка груженных и порожних вагонеток при помощи лебедок, толкателей и вручную;
- прием и направление вагонеток через заезды и плиты;
- сцепка и расцепка вагонеток и площадок, перевод стрелок;
- наблюдение за правильной посадкой людей в клеть, вагонетки и выходом из них;
- сопровождение составов и отдельных вагонов;
- прием и подача звуковых и видимых сигналов;
- учет спуска и подъема рабочих и груза;
- подъем сошедших с рельсов вагонеток, вагонов;
- очистка вагонеток, машин, механизмов, откаточных выработок и путей, плит, площадок, водосточных канавок от угля, руды, породы и других посторонних предметов с погрузкой в вагоны;
- осмотр и смазка подшипников вагонеток;
- обмазка перемычек, щитов, труб глиной;
- осланцевание мест скопления пыли;
- побелка горных выработок;
- приготовление глинистого, цементного, известкового растворов;
- расштыбовка конвейеров;
- открывание и закрывание дверей вентиляционных перемычек;
- обмотка шлангов;
- обслуживание фильтросеток на зумпфах;
- очистка обделок подземных сооружений вручную;
- откачка воды ручными насосами;
- учет и проверка засоренности полезного ископаемого видимой породой; выборка породы;
- проверка полноты загрузки вагонеток;
- учет добытого полезного ископаемого и породы;
- отбор эксплуатационных проб полезного ископаемого из вагонеток и конвейеров вне очистных и подготовительных забоев с помощью пробоотборников и специальных приспособлений;
- разделка проб;
- установка ограждений и предупредительных знаков;
- доставка бурового инструмента, подноска материалов, кипячение и подноска воды, изготовление и подноска забойки, выполнение других вспомогательных работ, не требующих обучения;
- действовать в аварийных ситуациях согласно инструкции по охране труда.

знать:

- принцип работы погрузочно-разгрузочных устройств, лебедок, толкателей, конвейеров, применяемых механизмов, приспособлений, правила обращения с ними;

- типы вагонеток и сцепных устройств, приборов для осланцевания и побелки выработок;
- правила эксплуатации канатной откатки;
- правила перевозки людей и грузов;
- приемы подъема сошедших с рельсов вагонеток;
- правила установки путевых сигналов и перевода стрелок;
- установленную сигнализацию;
- положение о приемке и браковке полезного ископаемого;
- назначение инертной пыли, нормы ее расхода и порядок хранения;
- назначение и правила приготовления глинистого, цементного, известкового растворов;
- назначение и расположение горных выработок, правила передвижения по ним; сорта и свойства смазочных материалов, способы их применения;
- правила эксплуатации и порядок содержания стрелочных переводов;
- правила и способы отбора и разделки эксплуатационных проб;
- требования, предъявляемые к качеству проб;
- устройство пробоотборников;
- порядок учета добытого полезного ископаемого;
- устройство фильтросеток, зумпфов, всасывающих рукавов;
- классификацию горных выработок;
- правила пожарной безопасности в шахтах;
- понятие об аварии и инциденте;
- назначение и содержание плана ликвидации аварий;
- порядок действий в аварийных ситуациях.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего – 350 часа в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 134 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 134 часов;

учебной практики – 72 часа (2 недели)

производственной практики – 144 часа (4 недели).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практик и)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
	ПМ 05 Выполнение работ по нескольким профессиям рабочих	134							
ПК 5.1 ПК 5.2	МДК 05.01 Теоретическая подготовка по рабочей профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	82	82	14				72	
ДК 1 ДК 2	МДК 05.02 Теоретическая подготовка по рабочей профессии 11717 Горнорабочий подземный	52	52	10					
ДК 1 ДК 2 ПК 5.1 - ПК 5.2	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144							144
	Всего:	350	134	24				72	144

* Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала	Объём часов	Уровень освоения
МДК 05.01	Выполнение работ по рабочей профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»	82	
Раздел 1	Диагностика электрооборудования.		
Тема 1.1. Диагностика электрооборудования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Основные понятия и определения. Виды работ, выполняемые слесарем-электриком. 2. Организация рабочего места слесаря-электрика. 3. Инструменты, приспособления и механизмы, используемые слесарем - электриком. 4. Защитные меры электробезопасности. 5. Измерение мощности с помощью амперметра, вольтметра или ваттметра. 6. Методы контроля температуры электрооборудования. 7. Электрические схемы и способы их изображения. 8. Электрические контактные соединения и контроль над их состоянием. 9. Контактные выводы электрооборудования, способы их выполнения. 10. Контроль контактных соединений. 	14	3
	<p>Практические работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные и дополнительные средства защиты человека от поражения электрическим током. 2. Технические средства для производства такелажных работ. ТБ при производстве такелажных работ. 	6	
Раздел 2.	Ремонт электрооборудования.		
Тема 2.1. Технология монтажа и ремонта электрооборудования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технология монтажа и ремонта открытых электропроводок. 2. Технология монтажа и ремонта скрытых электропроводок . 3. Технология монтажа и ремонта светильников общего применения. 4. Технология монтажа и ремонта взрывозащитных светильников. 5. Технология монтажа и ремонта электроустановочных устройств и схем питания освещения. 6. Технология разделки концов кабелей и ремонт кабельных линий. 	14	3
Тема 2.2. Ремонт электрической аппаратуры и установок напряжением до 1000 В.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ремонт электрических машин. Оценка состояния деталей и определения вида ремонта. 2. Неисправности и способы ремонта коллектора. 3. Технология ремонта обмоток электрических машин. 4. Последовательность операций перемотки статора асинхронного двигателя. 5. Последовательность операций при ремонте стержневого ротора и при ремонте якоря. 6. Последовательность операций при перемотке обмоток полюсных катушек. Режимы лакировки и сушки обмоток. 7. Перечень ремонтных работ электромагнитных коммутационных аппаратов. 8. Ремонт электрических аппаратов. 	22	3

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала	Объём часов	Уровень освоения
	9. Ремонт ручных аппаратов. 10. Ремонт автоматических выключателей.		
Тема 2.3. Ремонт электрической аппаратуры и установок напряжением свыше 1000 В.	1. Техническое описание комплектной трансформаторной подстанции мощностью 25-250 кВА напряжением 10кВ. 2. Подготовка рабочего места для технического обслуживания и ремонта комплектных трансформаторных подстанций мощностью до 250 кВА. 3. Ремонт силовых трансформаторов. Условия вскрытия и ревизии. Осмотр и дефектация. 4. Характерные повреждения силовых трансформаторов. 5. Ремонт обмоток силовых трансформаторов. 6. Ремонт магнитопровода силового трансформатора. Ремонт переключателя ТПСУ. 7. Ремонт основных аппаратов РУ и установок напряжением выше 1000 В. 8. Ремонт разъединителей. Основные неисправности, причины и способы их устранения. 9. Ремонт выключателей нагрузки. Основные неисправности, причины и способы их устранения. 10. Ремонт масляных выключателей. Основные неисправности, причины и способы их устранения. 11. Ремонт трансформаторов тока. Основные неисправности, причины и способы их устранения. 12. Ремонт трансформаторов напряжения. Основные неисправности, причины и способы их устранения. 13. Индивидуальные средства защиты. Основные и дополнительные. 14. Техника безопасности при ремонте комплектной трансформаторной подстанции. 15. Техника безопасности при ремонте воздушных линий. 16. Обобщающее занятие	18	3
	Практические работы 1. Изучение порядка разделки и пайки проводов. Установка электроосветительной аппаратуры. 2. Изучение порядка проведения технического обслуживания пускорегулирующей аппаратуры. 3. Изучение порядка монтажа и демонтажа асинхронных электродвигателей. 4. Изучение основных неисправностей силовых трансформаторов и их устранение.	8	
МДК 05.02	Теоретическая подготовка по рабочей профессии 11717 Горнорабочий подземный	42	
	Работы, выполняемые ГРП 2,3,4 разрядов. Виды рудничных стоек. Область их применения. Монтаж скребковых конвейеров. Монтаж ленточных конвейеров. Схемы крепления приводной и хвостовой головок СР-70. Схемы крепления различных видов лебедок. Основные датчики, применяемые на скребковых и ленточных конвейерах. Обслуживание скребковых и ленточных конвейеров. Работа на лебедках. Работа с ручными таями. Доставка материалов скребковыми конвейерами, дизелевозами. Перетяжка бортов выработки. Выкладывание костров. Процесс возведения временной крепи. Горные удары и методы борьбы с ними. Внезапные выбросы и методы борьбы с ними. Нарращивание ПОТ. Нарращивание вен. става. Проветривание очистного и подготовительного забоев, ПДК. Метана ПВЗ на шахте. Оборудование для пылеподавления. Осланцевание и обмывка горных выработок. Прием и сдача смен. Работа скреперной лебедки. Складирование материалов. Контрольная работа по теме обустройство рабочего места согласно 6S.	42	
	Практические занятия	10	

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала	Объём часов	Уровень освоения
	Установка руд. стойки. Вычерчивание схемы крепления скребкового конвейера. Вычерчивание схемы крепления лебедки. Перемещение груза ручной талью. Возведение временной крепи. Наростка цепей на скребковом конвейере. Проведение прогноза на удароопасность. Проведение прогноза на выбросоопасность. Расстановка датчиков по выработкам шахты. Расстановка водяных заслонов по выработкам		
УП 05.01 Учебная практика Виды работ 1 Ознакомление с номенклатурой и сроками проведения работ, выполняемых при технической эксплуатации и обслуживании электрического и электромеханического оборудования. 2 Выполнение работ по технической эксплуатации обслуживанию, ремонту, монтажу и наладке электрического и электромеханического оборудования. 3 Выполнение работ по проведению модернизации электрического и электромеханического оборудования, внедрению новой техники и освоению передовых технологий. 4 Выполнение работ по подготовке к проведению испытаний, техническому освидетельствованию и сдаче в эксплуатацию вновь установленного или отремонтированного электрического электромеханического оборудования.			72
ПП 05.01 Производственная практика Виды работ 1. выполнение работ на плитах и заездах с выдачей на рабочем месте горной массы по плану до 100 т в смену; 2. подкатка и откатка груженых и порожних вагонеток при помощи лебедок, толкателей и вручную; прием, и направление вагонеток через заезды и плиты; 3. сцепка и расцепка вагонеток и площадок, перевод стрелок; наблюдение за правильной посадкой людей в клеть, вагонетки и выходом из них; 4. сопровождение составов и отдельных вагонов; прием и подача звуковых и видимых сигналов; учет спуска и подъема рабочих и груза; 5. подъем сошедших с рельсов вагонеток, вагонов; 6. очистка вагонеток, машин, механизмов, откаточных выработок и путей, плит, площадок, водосточных канавок от угля, руды, породы и других посторонних предметов с погрузкой в вагоны; 7. осмотр и смазка подшипников вагонеток; обмазка перемычек, щитов, труб глиной; осланцевание мест скопления пыли; побелка горных выработок; приготовление глинистого, цементного, известкового растворов; расштыбовка конвейеров; 8. открывание и закрывание дверей вентиляционных перемычек; обмотка шлангов; обслуживание фильтросеток на зумпфах; 9. очистка обделок подземных сооружений вручную; 10. откачка воды ручными насосами; учет и проверка засоренности полезного ископаемого видимой породой; выборка породы; 11. проверка полноты загрузки вагонеток; учет добытого полезного ископаемого и породы; 12. отбор эксплуатационных проб полезного ископаемого из вагонеток и конвейеров вне очистных и подготовительных забоев с помощью пробоотборников и специальных приспособлений; разделка проб; установка ограждений и предупредительных знаков; 13. доставка бурового инструмента, подноска материалов, кипячение и подноска воды, изготовление и подноска забойки, выполнение других вспомогательных работ, не требующих обучения. 14. Монтаж скрытой проводки. Монтаж открытой проводки. Монтаж и ремонт светильников с лампами ЛБ-20 и ЛБ40 15. Разделка концов кабелей и ремонт кабельных линий. Монтаж воздушных линий электропередачи напряжением до 1000 В. 16. Ремонт электрической аппаратуры и установок напряжением до 1000 В. Ремонт асинхронных двигателей. 17. Ремонт коллекторных двигателей. Ремонт силовых трансформаторов.			144
Всего:			350

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- ✓ технического регулирования и контроля качества;
- ✓ технологии и оборудования производства электротехнических изделий.

Лаборатории ОГТК

- ✓ горных машин и механизмов

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий:

- ✓ электрического и электромеханического оборудования;
- ✓ технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

Реализация программы модуля предполагает наличие мастерских:

- ✓ слесарно-механической;
- ✓ электромонтажной.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технического регулирования и контроля качества:

- ✓ компьютерный стол для преподавателя;
- ✓ столы для обучающихся - 13;
- ✓ комплект бланков технологической документации;
- ✓ комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- ✓ мультимедийное оборудование;
- ✓ обучающие стенды;
- ✓ интерактивная доска;
- ✓ принтер лазерный;
- ✓ стенд индивидуальной защиты;
- ✓ комплекты плакатов, слайдов и макеты;
- ✓ образцы различных изучаемых электрических аппаратов;
- ✓ технические паспорта.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- ✓ лабораторные стенды,
- ✓ современные средства измерения и контроля.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- ✓ электронные учебные пособия;
- ✓ тематические презентации;
- ✓ учебные фильмы по выполнению основных технологических сборочных операций;

- ✓ комплекты плакатов и слайдов по устройству комплектных устройств распределения, защиты и управления;
- ✓ комплект инструментов и различных измерительных приборов.

Оборудование слесарно-механической мастерской:

- ✓ наборы индивидуальных средств защиты
- ✓ специальный инструмент и оборудование;
- ✓ расходные материалы;
- ✓ носители информации;
- ✓ комплект плакатов;
- ✓ комплект учебно-методической документации.

Оборудование электромонтажной мастерской:

- ✓ наборы индивидуальных средств защиты
- ✓ специальный инструмент и оборудование;
- ✓ расходные материалы;
- ✓ носители информации;
- ✓ комплект плакатов;
- ✓ комплект учебно-методической документации.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования / Под ред. Котеленца Н.Ф. (7-е изд., стер.). Учеб. пособие. М.: «Академия», 2014.
2. Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин, В.А. Яшков Электроснабжение промышленных предприятий и установок – М.: Высш. шк., 2014. – 336 с.
3. Ю.Д. Сибикин Справочник молодого рабочего по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий – М.: Высш. шк. 2014. – 143 с.

Дополнительные источники:

1. Акимов, Н.А. Испытания, эксплуатация и ремонт электрических машин : учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Н.Ф. Котеленец, Н. А. Акимова, М. В. Антонов ; под ред. Н. Ф. Котеленца. - М. : Академия, 2014.
2. Костенко, Е.М. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного и бытового электрооборудования: практ. пособие для электромонтёра / сост. Е. М. Костенко. - М. : ЭНАС, 2014. - 320 с.
3. Филиппов, А.С. Основные конструктивные элементы электроустановок 0,38- 10 кВ и условия их безопасной эксплуатации : практ. пособие для студ. сред. проф. образования / А.С. Филиппов, В.Б. Тондрик, П.И. Каика- 2-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2014. - 223 с.

4. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника (6-е изд., стер.). Учеб. пособие. М.: «Академия», 2014.
5. Ю.Д. Сибикин Справочник электромонтажника: Учеб. пособие для нач. проф. образования –М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 336 с.
6. В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов Технология электромонтажных работ –М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 592 с.
7. Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий – М.: Высш. шк., 2014. – 248 с.
8. Девочкин О.В. Электрические аппараты (2-е изд., стер.). Учеб. пособие. М.: «Академия», 2014.
9. Кацман М.М. Электрические машины (10-е изд., стер.). Учебник. М.: «Академия», 2014.
10. ОАО ОУК «Южжубассуголь» Общий пакет документов – Новокузнецк: 2014. – 224 с.
11. ОАО ОУК «Южжубассуголь» Инструкции по охране труда – Новокузнецк: 2014.
12. С.Н. Павлович, Б.И. Фираго Ремонт и обслуживание электрооборудования. Спецтехнология – Ростов н\Д: «Феникс», 2014. – 248 с.
13. Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий.: - М. Издательский центр "Академия", 2014. - 432 с.
14. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в угольных шахтах" (2015). Утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19 ноября 2013 г. N 550
15. Типовые инструкции для подземных рабочих. Москва. «Недра» 2015г.
16. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. – М.: 2015. – 208 с.
17. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2017 – 80 с.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт для энергетиков и электриков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.energomir.net>.
2. Школа для электрика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.electricalschool.info>
3. Электроработники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.yanviktor.ru>
4. Сайт технической литературы - www.ozon.ru.
5. Сайт технической литературы - www.colibri.ru.
6. Диафильмы профессиональной тематики - www.diafilmov.ru.
7. Учебные пособия -<http://freesoftmebel.ru/forum/showthread.php?p=13118>.
8. <http://electrolibrary/info>
9. <http://povny.blogspot.com>
10. www.sdelaemsami.ru

Электронные библиотеки:

1. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bookarchive.ru>
2. Электронная библиотека «Энергетика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lib.rosenergосervis.ru>
3. Электронная библиотека «Мир книг» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mirknig.com>
4. Электронная библиотека «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс].

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Перед изучением модуля обучающиеся изучают следующие дисциплины «Электротехника и электроника», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности».

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 часов в неделю.

В период образовательного процесса для обучающихся предусматриваются консультации (групповые, индивидуальные, письменные, устные).

Обязательным условием допуска к практическим занятиям является освоение теоретического материала в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по рабочей профессии «слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу и руководство практикой: наличие высшего инженерного или высшего педагогического образования, соответствующего профилю модуля.

Инженерно–педагогический состав: высшее инженерное образование, соответствующее профилю модуля.

Мастера: наличие 5 – 6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой 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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением	Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и	-Оценка результатов тестирования; текущий контроль и оценка в форме:

необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	приспособлений	защиты практических занятий; -проверка практических навыков
ПК 5.2 Осуществлять прокладку электропроводок и выполнять электромонтажные работы	Осуществление прокладки электропроводок и выполнение электромонтажных работ.	-Оценка результатов тестирования; текущий контроль и оценка в форме: защиты практических занятий; -проверка практических навыков
ДК 1 Ведение вспомогательных работ по выемке полезного ископаемого.	Ведение вспомогательных работ на участке в соответствии с технической и нормативной документацией по выемке полезного ископаемого.	-Оценка результатов тестирования; текущий контроль и оценка в форме: защиты практических занятий; -проверка практических навыков
ДК 2 Техническое обслуживание и ремонт вагонеток, лебедок, толкателей и деревянных конструкций.	Ведение работ по техническому обслуживанию и ремонту вспомогательного оборудования на участке	-Оценка результатов тестирования; текущий контроль и оценка в форме: защиты практических занятий; -проверка практических навыков

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; способность определять цели и задачи	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	<p>профессиональной деятельности; знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>способность определять необходимые источники информации; умение правильно планировать процесс поиска; умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; умение оценивать практическую значимость результатов поиска; верное выполнение оформления результатов поиска информации; знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; способность использования приемов поиска и структурирования информации.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>способность организовывать работу коллектива и команды; умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; знание требований к управлению персоналом; умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; знание особенности социального и культурного контекста;</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по профессии; 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,</p>	<p>умение соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач. 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрация знаний основ здорового образа жизни;</p> <p>знание средств профилактики перенапряжения.</p>	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>умение использовать современное программное обеспечение;</p> <p>знание современных средств и устройств информатизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности. 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность работать с нормативно-правовой документацией; – демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках. 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний финансовых инструментов; – умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; – способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; – умение презентовать бизнес-идею. 	<p>программы</p> <p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
--	---	---