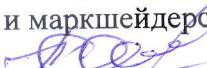
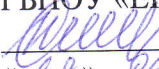


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЕНАКИЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК
электромеханических
и маркшейдерских дисциплин
 Л.В. Ёлкина
Протокол № 10
«28». 06. 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
ГБПОУ «ЕПТ»
 О.А. Хохлова
« 28 » 06 2024 г.



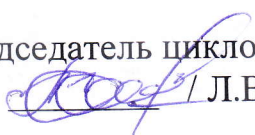
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПДП. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

г. Енакиево
2024 г.

ОДОБРЕНА Цикловой комиссией электромеханических и маркшейдерских дисциплин Протокол №_10_ от «_28_»_06_2024 г.	Разработана на основе ФГОС СПО Приказ Минпросвещения РФ от 27.10.2023 г. №797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»
Председатель цикловой комиссии  / Л.В. Ёлкина	Заместитель директора _____ / О.А.Хохлова

Составитель:

Ёлкина Л.В., преподаватель ГБПОУ «ЕПТ»

Рецензенты:

1. Мирошниченко И.С. – специалист высшей квалификационной категории, преподаватель спецдисциплин ГБПОУ «Енакиевский политехнический техникум».
2. Корольков Р.С. - заместителя директора по ОТ и ПБ ОП «Шахта Комсомолец Донбасса» ООО «ИМПЭКС-ДОН»

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу
ПДП. Преддипломной практики

Представленная рабочая программа ПДП. Преддипломной практики составлена на основе ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 октября 2023 г. N 797 и содержит все структурные компоненты, содержание которых полностью раскрыты.

Программа практики раскрывает новизну программы, которая заключается и использовании системы самостоятельной работы обучающихся. Педагогическая целесообразность объясняется в формировании у студентов навыков самоконтроля посредством выполнения самостоятельной работы, составления отчета. Все обучение построено на принципах систематичности и последовательности дифференцированного подхода.

Предложенная программа включает введение, область применения, нормативные ссылки, обозначения и сокращения, место и значение учебной дисциплины, содержание дисциплины и распределение времени по видам занятий, систему учебных элементов (информационная база), форму итогового контроля и рекомендуемую литературу.

В программе представлены методы и формы работы, а также методы контроля и управления образовательным процессом. Образовательные цели и задачи представлены по этапам обучения, что определяет высокую технологичность данной программы.

Содержание учебно-тематического плана предполагает постепенное усложнение учебного материала на каждом этапе обучения. Концентрическая структура программы позволяет обучающимся получать новые знания на основе уже имеющихся, большая роль определена самостоятельной работе обучающихся.

Методическое обеспечение программы определяется перечнем необходимых условий и пособий для успешной реализации содержания программы.

Предлагаемая авторская программа отвечает поставленным целям. Автор предусмотрел в полном объеме все важнейшие вопросы качественной подготовки будущего специалиста. Содержание программы соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), и может быть рекомендована для внедрения в учебный процесс любого образовательного учреждения данного направления.

Рецензент:

Заместитель директора по ОТ и ПБ
ОП «ШАХТА КОМСОМОЛЕЦ
ДОНБАССА» ООО «ИМПЭКС-ДОН»

Р.С. Корольков



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу

ПДП. Преддипломной практики

специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Рабочая программа преддипломной практики составлена на основе ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 октября 2023 г. N 797 и содержит в себе весь объем обязательного минимума содержания образования.

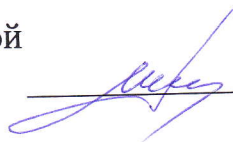
Рабочая программа рассчитана на 144 часа максимальной учебной нагрузки, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 72 часа, самостоятельная работа студентов - 72 часа.

Содержание программы преддипломной практики составлено последовательно, логически верно, что позволяет обеспечить необходимый уровень усвоения знаний студентов и сформировать их профессиональные компетенции. Все разделы рабочей программы направлены на формирование знаний и умений, в полной мере отвечают требованиям к результатам освоения.

Учебно-методическое и информационное обеспечение содержит перечень основной и дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.

Данная рабочая программа соответствует всем требованиям и готова для внедрения в учебный процесс образовательного учреждения.

Зав. учебно-производственной
мастерской ГБПОУ «ЕПТ»



И.С. Мирошниченко

АННОТАЦИЯ

на рабочую программу практики

ПДП Преддипломная практика

Специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа преддипломной практики разработана на основе ФГОС СПО Приказ Минпросвещения РФ от 27.10.2023 г. №797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» с целью освоения основных видов профессиональной деятельности, углубления подготовки обучающихся, а так же получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Основное назначение преддипломной практики заключается в закреплении сформированных у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых в их будущей профессиональной деятельности, которые соответствуют ФГОС.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен иметь практический опыт выполнения работ по основным видам деятельности, указанным в основной профессиональной образовательной программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Рабочая программа преддипломной практики ПДП имеет четкую структуру и включает все необходимые элементы:

- паспорт рабочей программы ПДП;
- структуру и содержание ПДП;
- условия реализации программы ПДП;
- результаты освоения ПДП;
- контроль и оценка результатов освоения ПДП.

Преподаватель



Л.В. Ёлкина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Место преддипломной практики в структуре образовательной программы профессионального образования (далее – ОП СПО).

Практика входит в состав:

- П.00 профессиональный цикл;
- ПМ.00 профессиональных модулей;
- ПДП преддипломная практика.

Рабочая программа преддипломной практики является частью ОП СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

- осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору);
- организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору);
- осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору);
- организация работ по техническому обслуживанию и ремонту горно-шахтного электрического и электромеханического оборудования;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по рабочей профессии 19915 Электрослесарь подземный).

1.2 Цели и задачи преддипломной практики.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности: организации технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования обучающий должен:

иметь практический опыт:

- технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока;
- проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования;
- осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования;
- подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения;
- подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные

инструкции;

- работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;

- проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе;

- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации;

- выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования;

- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

- выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

- использования основных измерительных приборов;

- использования основных инструментов.

знать:

- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;

- методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей;

- основы монтажа электрооборудования;

- назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,

- технологический процесс производства электрической энергии;

- схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы,

- состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования;

- правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации;

- характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения;

- назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования;

- правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии;

- документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок;

- правила эксплуатации электротехнических установок;

- технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок;

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;

– классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;

– элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;

– классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;

– выбор электродвигателей и схем управления;

– устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;

– технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры;

– условия эксплуатации электрооборудования;

– физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;

– пути и средства повышения долговечности оборудования;

уметь:

– читать электрические и простые электронные схемы;

– обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений;

– эксплуатировать электроприводы и системы управления ими;

– эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;

– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы;

– выполнять чертежи и читать электрические схемы;

– вести техническую документацию;

– контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты;

– вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;

– определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;

– контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины;

– организовывать рабочие места, их техническое оснащение;

– оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах;

– проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние;

- пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок;
- проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок;
- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;
- использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента;
- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;
- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;
- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять метрологическую поверку изделий;
- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.

1.3 Количество недель (часов) на освоение рабочей программы производственной преддипломной практики:

Всего: 4 недели, 144 часа.

Из них:

учебная нагрузка - 72 часа;

самостоятельная работа студентов - 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом преддипломной практики является освоение общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

1) освоение общих компетенций (ОК)

Код	Наименование 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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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

2) профессиональных компетенций (ПК)

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	
ПК 1.1.	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.2.	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.3.	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	
ПК 2.1	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.3	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	
ПК 3.1.	Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
ПК 3.2.	Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту горно-шахтного электрического и электромеханического оборудования	
ПК 1.1.	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2.	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.3	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по рабочей профессии 19915 Электрослесарь подземный)	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ОК01-ОК09, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.2	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по рабочей профессии 19915 Электрослесарь подземный)	4 недели, 144 часа из них: 18 часов в неделю Всего: 72 часа	с 13.04.2028 г. по 10.05.2028 г.

3.2 Содержание практики

Виды деятельности.	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Кол-во часов (недель)
Практическая	Подготовительные	Ознакомление с объектом практики, инструктаж по технике безопасности, беседы специалистов Ознакомление: с рабочим планом и графиком прохождения практики; с назначением и организационной структурой организации; с характеристиками объектов; с технической оснащённостью организации, организацией материально-технического снабжения и транспортным хозяйством Изучение организации производства а) плановый отдел: Изучение: структуры отдела и его функции; основных разделов стройфинплана; документации по оперативно-производственному планированию работ; методики составления недельно-суточного графика; системы контроля за выполнением плана на объектах; документации оперативного учёта использования машин и механизмов; б) производственно-технический отдел: Изучение: структуры и функции отдела; порядок оформления заказов на материалы, конструкции и оборудование; графики сдачи пусковых объектов; систему оценки контроля качества работ; порядок сдачи работ заказчику и учёт выполненных документов. Ознакомление: с технической документацией и нормативными документами на выполнение электромонтажных и наладочных работ горного электромеханического и электрического оборудования; с организацией службы энергетического и механического отдела шахты.	МДК.02.01. Планирование работ по эксплуатации электрического электромеханического оборудования МДК.02.02. Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	2/2
Практическая	Ознакомительные			8/8
Практическая	Производственная	Работа основных видов деятельности Знание и исполнение должностных обязанностей согласно профессии: - технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; - элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;	МДК.01.01. Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования МДК.01.02. Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	18/18

Практическая	Производственная	- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; - выбор электродвигателей и схем управления; - устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - условия эксплуатации электрооборудования; - действующую нормативно-техническую документацию по специальности; - порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; - правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта; - пути и средства повышения долговечности оборудования; - технологию ремонта внутрицепных сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры; - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; - использования основных измерительных приборов; - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнические устройств и систем; - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - проводить анализ неисправностей электрооборудования; - эффективно использовать материалы и оборудование; - заполнять маршрутнотехнологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования. - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;	МДК.02.01. Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования МДК.02.02. Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования МДК.03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли МДК.03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок. МДК.04.01 Электрическое и электромеханическое горно-шахтное оборудование МДК.04.02 Горная электротехника. МДК.04.03 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	30/30
--------------	------------------	---	---	-------

		- осуществлять метрологическую поверку изделий; производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; - прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования. Отчет должен содержать краткие сведения о производстве (шахта). 1. Краткая геологическая характеристика месторождения. 2. Вскрытие и подготовка шахтного поля. 3. Система разработки. 4. Подготовительные работы на шахте. 5. Технология очистных работ. 6. Шахтный транспорт, подъем и водоотлив. 7. Вентиляция и пылегазовый режим. 8. Электрооснащение шахты. 9. Технологический комплекс поверхности. Отчет должен содержать краткие сведения о производстве (по выбору) 1. Краткая характеристика производственного цеха. 2. Электрооснащение производства. 2. Расположение электрооборудования цеха. 3. Основное оборудование цеха. 4. Освещение цеха. 5. Характеристики помещений. 6. Характеристики токоприемников. Отчёт предоставляется руководителю практики от производства, который после проверки заверяет своей подписью и печатью организации.	12/14
		Зачет по практике	2/0
		Итого	144

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- приказ;
- договор;
- направление;
- инструктаж по технике безопасности;
- утвержденная программа практики.

4.2 Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

- перечень утвержденных заданий по видам и этапам практики;
 - перечень методических рекомендаций (указаний) для обучающихся по выполнению видов работ и этапов практики;
- рекомендации по выполнению отчетов по практике.

4.3 Требования к материально-техническому обеспечению:

Базами производственной практики являются предприятия и организации, направление деятельности, которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

- требования правил охраны труда;
- трудовое законодательство РФ, в том числе в части государственного социального страхования;
- правила внутреннего распорядка принимающей организации.

Допускается студенту лично найти организацию и объект практики, соответствующие требованиям техникума, представляющие интерес для практиканта, профиль работы, которых отвечает приобретаемой специальности.

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

Основные источники:

1. Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И., Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник для СПО / Н.Ф.Котеленец, Н.И.Сентюрихин. -2-е изд., стер. — Москва: Издательский центр «Академия», 2021. — 320 с. - ISBN 978-5-4468-9998-2. - Текст: непосредственный.

2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования: учебник / В. А. Дайнеко. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск: РИПО, 2022. - 383 с. - ISBN 978-985-895-066-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916364>

3. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст:

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492855>

4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1872623>

5. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 400 с.: ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138794>

6. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836201>

7. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913632>

8. Земсков Ю. П., Назина Л. И. Организация и технология испытаний: учебное пособие для СПО / Земсков Ю. П., Назина Л. И. - Издательство "Лань" (СПО), 2021. — 220 с.

ISBN 978-5-8114-6971-0

9. Грунтович, Н. В. Техническая диагностика электрооборудования / Н.В. Грунтович. -- Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2024. - 254

ISBN: 978-5-16-017836-3

ISBN-онлайн: 978-5-16-110839-0- Текст : электронный.

<https://znanium.ru/catalog/document?id=434534&ysclid=m1zvashcnk799093362>

10. Хорольский, В. Я. Управление электрохозяйством : учебное пособие / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-616-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851656>

11. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт системы электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие для СПО/ Н.К.Полуянович. — 3-е изд. Стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 396 с.: ил. — Текст: непосредственный. ISBN 978-5-507-46250-6 - URL: <https://e.lanbook.com/book/112060?ysclid=m2qjqt175252525481>

12. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/elektrobezopasnost-537041#page/2>

13. Безопасность технологических процессов и производств : учебник / С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов [и др.] ; под ред. Н. И. Иванова, И. М.

Фадина, Л. Ф. Дроздовой. - Логос, 2020. - 612 с. - ISBN 978-5-98704-844-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211592>

14. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 145 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : непосредственный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/elektricheskie-mashiny-i-transformatory-534196#page/2>

Дополнительные источники: (при необходимости)

1. Рульников, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульников, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225674>

2. Батурин, О. В. Основные сведения о турбомашинах и их применение в современной технике: учеб. пособие. - Текст: электронный / О. В. Батурин, В. Н. Матвеев, Г. М. Попов; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Самар. нац. исслед. ун-т им. С. П. Королева (Самар. ун-т). - Самара : Изд-во Самар. ун-та, 2020. - 1 файл (5,33 Мб). - ISBN = 978-5-7883-1578-2

<http://repo.ssau.ru/handle/Uchebnye-izdaniya/Osnovnye-svedeniya-o-turbomashinah-i-ih-primenenie-v-sovremennoi-tehnike-ucheb-posobie-Tekst-elektronnyi-88775?ysclid=lvj14cgvrk836548149>

<https://e.lanbook.com/book/188956?category=931&ysclid=lvj1h4l6q8614150257>

3. Кумыкова Т. Горная механика. / Т.Кумыкова; - Астана. -Фолиант. – 2020. – 208 с. Текст: непосредственный.

ISBN 978-6-01-302261-1

<https://www.chitai-gorod.ru/product/gornaya-mehanika-uchebnik-2790517?ysclid=lvizl56w37367085980>

4. Селивра С.А., Коломиец В.С. Шахтные стационарные установки. Расчет и выбор оборудования подъёмных установок: учебное пособие / С.А. Селивра, В.С. Коломиец. – Москва; Вологда: - Инфра-Инженерия, -2021. – 156 с.

ISBN 978-5-9729-0755-7

<https://e.lanbook.com/book/192401?ysclid=lv14cn88lx154908505>

5. Юрченко, В. М. Горно-транспортные машины. Подземный транспорт: учебное пособие / В.М. Юрченко; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева. - Кемерово, 2023. - 197 с. - 1ББК 978-5-00137-370-4. - Текст: непосредственный.

<https://reader.lanbook.com/book/352589/preview#1>

6. Казаченко Г. В. [и др.]. Горные машины : учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1. Основы теории / Г.В. Казаченко. - Минск : Вышэйшая школа, 2018. - 183 с. - ISBN 978-985-06-2931-9. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/386985/reading> (дата обращения: 26.04.2024). - Текст: электронный.

<https://ibooks.ru/products/386985>

7. Казаченко Г. В. Горные машины : учебное пособие. В 2 ч. Ч. 2. Машины и комплексы для добычи полезных ископаемых / Г.В. Казаченко, В.Я. Прушак, Г.А. Басалай. - Минск: Вышэйшая школа, 2018. - 228 с. - ISBN 978-985-06-2982-1. - URL:

<https://ibooks.ru/bookshelf/386986/reading> (дата обращения: 26.04.2024). - Текст: электронный.

<https://ibooks.ru/products/386986>

8. Маренич, К. Н. Электрооборудование и электроснабжение в горной промышленности : учебное пособие / К. Н. Маренич, Е. С. Дубинка. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 184 с.: ил., табл. – Текст: непосредственный. ISBN 978-5-9729-1268-1

<https://www.litres.ru/book/ekaterina-dubinka/elektrooborudovanie-i-elektrosnabzhenie-v-gornoy-promysh-69619033/>

9. Медведев, А. Е. Автоматика машин и установок горного производства: учеб, пособие: в 2 ч. / А. Е. Медведев. И. А. Лобур. Н. М. Шаулева : КузГТУ. - Кемерово. 2019. - 298 с. – Текст: непосредственный.

ISBN 978-5-00137-041-3

<https://e.lanbook.com/book/122218?category=1992&ysclid=lvj3vazegt17365615>

7

10. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в угольных шахтах" : Утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 г. N 507, разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 30, ст. 3588; 2018, N 31, ст. 4860). : введены в действие с 1 января 2021 и действует до 1 января 2027 . — 119 с. – Текст: непосредственный.

11. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования: учеб. / В. А. Дайнеко. — 3-е изд., испр. и доп. — Минск: РИПО, 2022. — 383 с., [8] л. ил.: ил. ISBN 978-985-895-066-8.

<https://e.lanbook.com/book/334190?category=931&ysclid=lvj3mw5mva251919756>

12. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. – Текс: непосредственный.

<https://e.lanbook.com/book/152471?category=937&ysclid=lvl4dm3p4b740174915>

13. Малафеев С. И. Надежность электроснабжения: учебное пособие для СПО / С. И. Малафеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6807-2

<https://e.lanbook.com/book/152639?category=2577&ysclid=lvl4egf22p809410571>

14. Казаченко Г. В. Горные машины : практикум : учебное пособие / Г.В. Казаченко, Г.А. Басалай, Г.И. Лютко. - Минск : Вышэйшая школа, 2020. - 200 с. - ISBN 978-985-06-3259-3. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/387019/reading> (дата обращения: 26.04.2024). - Текст: электронный.

<https://ibooks.ru/products/387019>

Интернет ресурсы:

1. Библиотека электроэнергетики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.elektroinf.narod.ru.

2. Интернетсайт Schneider Electric: www.schneider.electric.com

3. Интернет сайт реле защиты Sepam: www.sepamrelay.com

4. Сайт для энергетиков и электриков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.energomir.net.

5. Электроэнергетика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.naukaplus.ru.

6. Электрические сети, оборудование электроустановок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.forca.ru.

7. У электрика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.yelectrica.ru.

4.5 Требования к руководителям практики от образовательного учреждения и организации.

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения СПО: наличие высшего или технического профессионального образования, соответствующего профилю ПДП. Преддипломная практика для специальности 13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и удостоверения квалификации электрослесаря подземного 4 разряда.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Зачёт и оценку по преддипломной практике выставляет преподаватель отделения СПО, осуществляющий методическое руководство и общий контроль за работой практикантов на основании заключения руководителя практики от организации, где проводилась практика.

Руководитель преддипломной практики от образовательной организации учебного заведения оценивает качество отработки вопросов преддипломной практики по профилю специальности на основании представленных отчётных документов и результатов выполнения контрольных мероприятий в ходе посещения предприятий.

Оценка за практику выставляется с учетом качества отчета, дневника, отзыва с места практики и уровня полученных теоретических знаний и практических навыков. Результаты практики оцениваются оценками 3, 4 или 5 и уровня полученных теоретических знаний и практических навыков. Результаты практики оцениваются оценками 3, 4 или 5.

По результату аттестационного листа и качества представленной отчётной документации определяют уровень освоения компетенции в соответствии с таблицей:

Количество баллов, уровень освоения	Отличительные признаки
61-74баллов Базовый, элементарный	Имеет общее представление об изучаемых явлениях и процессах, обладает базовыми знаниями в области профессионального цикла
75-87 баллов Продвинутый, средний	Решает поставленные задачи при наличии шаблонов и образцов под контролем руководителя
88-100 баллов Высокий	Самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний умений и ПО; умеет проектировать, оценивать и анализировать результаты собственной деятельности.

По итогам преддипломной практики баллы переводятся в пятибалльную систему по следующей шкале:

88-100 баллов - «отлично»

76-87 балла - «хорошо»

61-74 балла - «удовлетворительно»

60 баллов и менее - «неудовлетворительно»