

Парабельский филиал  
Областного государственного бюджетного  
профессионального образовательного учреждения  
«Томский политехнический техникум»  
(ПФ ОГБПОУ «ТПТ»)

**СОГЛАСОВАНО**

ПО СЭС ПАО «Россети Томск»  
И.о. заместителя начальника –  
главного инженера Каргасогского РЭС

Парабельский сетевой участок  
Каргасогского РЭС по СЭС  
М.П. предприятия общества  
«18» «Россети Томск» 2025 г.  
Россия, 636410, Томская область, с. Парабель,  
ул. Промышленная. 23, тел.: (38252) 2-30-29

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ (ПДП)**


для специальности  
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа преддипломной практики разработана на основе приказа Министерства образования и науки РФ от 27 октября 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);

примерной основной образовательной программой «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», утвержденной протоколом федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика от 05.11.2024 № 051224, (Зарегистрировано в государственном реестре примерных образовательных программ, Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 16.12.2024 № 01-09-1329/2024)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий УЧ

 Т.В. Ершова

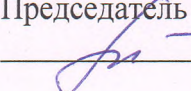
« 17 » 04 20 25 г.

Разработчик:  П.Л. Глазырин, преподаватель

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии (МК)

Председатель МК

 (Н.Ю. Мариненко)

Протокол № 3 от « 17 » 04 20 25 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общая характеристика программы преддипломной практики	4
2. Результаты освоения программы преддипломной практики	7
3. Структура и содержание программы преддипломной практики	9
4. Условия реализации программы преддипломной практики	12
5. Контроль и оценка результатов освоения программы преддипломной практики	15

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа преддипломной практики (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;
2. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;
3. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок;  
и соответствующими профессиональными компетенциями (ПК):

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.

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.

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.

Обучающийся в ходе освоения преддипломной практики должен:

### **В рамках ВПД.1**

#### **Навыки:**

- 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.

#### **Умения:**

- 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;
- 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;

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.

**Знания:**

устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;  
методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей,

основы монтажа электрооборудования;

устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;  
методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей;

устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;  
методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.

**В рамках ВПД.2**

**Навыки:**

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;

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.

**Умения:**

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;

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;

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.

**Знания:**

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

### **В рамках ВПД.3**

#### **Навыки:**

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;

#### **Умения:**

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.

#### **Знания:**

документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок,  
правила эксплуатации электротехнических установок,  
технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок;  
документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок,  
правила эксплуатации электротехнических установок,  
технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы преддипломной практики является углубление обучающимися основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;
- организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору);
- разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования (по выбору);

Специалист по технической эксплуатации и обслуживанию

электрического и электромеханического оборудования, техник, должен

обладать следующими общими и профессиональными компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
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.
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.
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
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 общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план преддипломной практики

№ п/п	Наименования разделов программы	Количество часов
1	2	3
1	Ознакомление с предприятием и особенностями его работы	6
2	Работа дублером мастера (помощника мастера) группы электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования	36
3	Работа дублером заместителя начальника отдела главного энергетика, главного механика	36
4	Работа в отделе главного механика (ОГМ)	24
5	Работа в отделе главного энергетика (ОГЭ)	36
6	Систематизация материалов, собранных для индивидуального задания и оформление отчета	6
<b>Всего:</b>		<b>144</b>



### 3.2. Содержание программы преддипломной практики

Наименование разделов и тем преддипломной практики	Содержание учебного материала (виды работ)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	
<b>Раздел 1 Ознакомление с предприятием</b>		6	
Тема 1.1. Ознакомление с предприятием	Ознакомление с предприятием. Изучение документации по работе предприятия и инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с рабочим местом.	6	ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01 – ОК 09
<b>Раздел 2 Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена в основных подразделениях предприятия</b>		72	ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01 – ОК 09
Тема 2.1. Работа дублером мастера (помощника мастера) группы электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования	Задачи, обязанности, права и ответственность мастера или старшего группы и каждого члена бригады. Организация рабочих мест, порядок распределения производственных заданий. Оформление нарядов. Организация труда в бригаде. Организационно-технические мероприятия по повышению производительности труда, экономии материалов и энергетических ресурсов. Улучшение условий труда членов бригады. Назначение, устройство, принцип действия, правила эксплуатации, техническое обслуживание, ремонт и наладка электрооборудования.	36	
Тема 2.2. Работа дублером заместителя начальника отдела главного энергетика, главного механика	Структура управления службы ОГЭ, ОГМ, штатное расписание. Технологический процесс предприятия. Зависимость выполнения плана предприятия от службы ОГЭ, ОГМ. Система планирования, материально-технического снабжения, НОТ. Техническая документация службы ОГЭ, ОГМ. Трудовое законодательство. Основы теории управления.	36	
<b>Раздел 3 Изучение работы подразделений предприятия</b>		60	ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01 – ОК 09
Тема 3.1. Работа в отделе главного механика (ОГМ)	Должностные обязанности службы ОГМ, ее структура. Организация обслуживания и ремонта механического оборудования. Основы технологии отрасли. НОТ при эксплуатации, ремонте и модернизации	24	

	оборудования. Инструктивные, руководящие материалы по обслуживанию и ремонту. Организация производства, труда и управления. Основы трудового законодательства. Методика расчета экономической эффективности от внедрения организационно-технических мероприятий и рационализаторских предложений.		
Тема 3.2. Работа в отделе главного энергетика (ОГЭ)	Должностные обязанности службы ОГЭ, ее структура. Организация обслуживания и ремонта электрооборудования. Основы технологии отрасли. НОТ при эксплуатации, ремонте и модернизации оборудования. Инструктивные, руководящие материалы по обслуживанию и ремонту. Организация производства, труда и управления. Основы трудового законодательства. Методика расчета экономической эффективности от внедрения организационно-технических мероприятий и рационализаторских предложений.	36	
<b>Раздел 4 Систематизация материалов, собранных для индивидуального задания</b>		6	ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01 – ОК 09
Тема 4.1. Систематизация материалов, собранных для индивидуального задания	Систематизация материалов для отчета, формирование заключительной части отчета. Оформление дневника, и предоставление на проверку руководителю практики от техникума	4	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>144</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Преддипломная практика организуется на предприятиях, занимающихся эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом электрооборудования. При наличии вакантных должностей обучающиеся могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям практики.

При подборе баз практик учитываются оснащённость современным оборудованием, наличие квалифицированного персонала, близкое территориальное расположение базовых предприятий. Наиболее подходящими являются предприятия, осуществляющие монтаж, техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования, а также предприятия, эксплуатирующие электрооборудование. Оснащённость рабочих мест на предприятиях для проведения преддипломной практики предусматривает возможность приобретения в полном объеме общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями к подготовке выпускников по специальности, а также возможность приобретения и закрепления первоначального профессионального опыта. Производственная и ремонтно-эксплуатационная база предприятий должна иметь следующие цеха (отделения, участки):

- технического обслуживания и ремонта электрооборудования (электроцех);
- слесарно-механический.

Кроме того, проведение преддипломной практики требует наличие контрольно-пропускного пункта, отдела эксплуатации, производственно-технического отдела предприятий, поскольку предполагает работу практикантов в качестве дублеров инженерно-технических работников, и поэтому может проводиться только на средних и крупных предприятиях.

Закрепление баз преддипломной практики осуществляется на основе прямых связей, договоров с организациями независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

В планы предприятий по подготовке и проведению практики входят следующие правила:

- с момента зачисления обучающихся в период практики в качестве практикантов на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующих в организации;
- руководитель организации назначает ответственного за общее руководство практикой обучающихся в организации. Приказом по организации назначается непосредственный руководитель практики от организации.

Непосредственное руководство преддипломной практикой и контроль за работой обучающихся осуществляет руководитель практики от ПФ «Томского политехнического техникума» совместно с руководителем практики от предприятия, в обязанности которых входит:

- распределение обучающихся по рабочим местам;
- проведения инструктажа по технике безопасности на рабочих местах с показом безопасных приёмов и методов работы;
- проведение инструктажа по внутреннему распорядку дня, соблюдению трудовой дисциплины;
- обеспечение выполнения программы практики каждым обучающимся;
- оперативное руководство практикой на рабочих местах;
- оценка качества работы обучающихся;
- решение организационных и производственных вопросов, связанных с проведением практики;
- создание необходимых условий для освоения обучающимися новейшей техники, передовой технологии и высокопроизводительных методов организации труда.

В период прохождения преддипломной практики каждый обучающийся ведет отчет по преддипломной практике. В него включаются:

- памятка, регламентирующая производственную деятельность обучающегося;
- выдержки из рабочей программы преддипломной практики;
- индивидуальное задание обучающемуся по профилю предприятия (организации)
- отзывы руководителей практики о качестве выполнения обучающимся программы практики.

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная литература:**

1. Чумаченко Ю. Т. Материаловедение и слесарное дело [Электронный ресурс] : учебник / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. – М. : КноРус, 2025. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://book.ru/book/957452>
2. Лифиц И. М. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия [Электронный ресурс] : учебник / И. М. Лифиц. – М. : КноРус, 2025. – 299 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://book.ru/book/955599>

##### **Дополнительная литература:**

1. Багдасарова Т. А. Технология токарных работ : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Т. А. Багдасарова. – 6-е изд. – М. : ИЦ Академия, 2018. – 160 с.
2. Зайцев С. А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты : учебник для СПО / С. А. Зайцев, Д. Д. Грибанов [и др.]. – М. : ИЦ Академия, 2018. – 464 с.
3. Козлов И. А. Слесарное дело и технические измерения [Электронный ресурс] : учебник для студ. учреждений сред. проф. учеб. заведений / И. А. Козлов. – М. : ИЦ Академия, 2018. – 160 с. – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>.
4. Покровский Б. С. Основы слесарного дела [Электронный ресурс] : учебник для студ. учреждений нач. проф. учеб. заведений / Б. С. Покровский. – М. : ИЦ Академия, 2017. – 205 с. – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>.
5. Акимова Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования [Электронный ресурс] : учебник для студ. учреждений сред. проф. учеб. заведений / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин. – М.: ИЦ Академия, 2015. – 304 с. – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/>
6. Акимова Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин. – М. : ИЦ Академия, 2015. – 304 с.
7. Библия электрика : ПУЭ (6-е и 7-е изд.), ПОТ, ПТЭ. – СПб : Лань-Трейд, 2015. – 688 с.
8. Нестеренко В. М. Технология электромонтажных работ : учеб. пособие для НПО / В. М. Нестеренко, А. М. Мысьянов. – 15-е изд., стер. – М. : ИЦ Академия, 2018. – 592 с.
9. ПУЭ : общие правила; передача электроэнергии; распределительные устройства и подстанции; электрическое освещение; электрооборудование специальных установок. – 7-е изд. – СПб : Лань-Трейд, 2017. – 560 с.
10. Сибикин Ю. Д. Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий : справочник. – М. : КноРус, 2018. – 288 с.

##### **Интернет-ресурсы:**

1. Сайт электрика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elektrik.info/main/yumor/14-traktat-o-puti-jelektromontazhnika.html> (дата обращения: 10.03.2025).

2. Условные графические обозначения элементов в электрических схемах [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.remont220.ru/usl\\_ob.php](http://www.remont220.ru/usl_ob.php) (дата обращения : 30.03.2025).

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Преддипломная практика проводится концентрированно. Учебная неделя имеет продолжительность 6 дней. Объем нагрузки студентов не превышает 36 часов в неделю при максимальной учебной нагрузке 54 часа в неделю. Преддипломная практика проводится на базе следующих предприятий: ПО СЭС ПАО «Россети Томск» Парабельское РЭС. в соответствии с договорами с работодателями. Реализации данной программы преддипломной практики должно предшествовать изучение всех профессиональных модулей и прохождения всех учебных практик и производственной практики на предприятии.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих реализацию программы производственной практики: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю или наличие высшего профессионального образования и профессиональная переподготовка, или повышение квалификации, или стажировка не реже 1-го раза в 3 года по профилю основной профессиональной образовательной программы.

Преддипломную практику могут проводить преподаватели профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, преподаватели общепрофессиональных дисциплин.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования после устранения неисправностей,</li> <li>- определение неисправностей в работе электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- устранение неисправностей электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- изложение правил техники безопасности при наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования</li> <li>- изложение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий;</li> <li>- обоснованность выбранных инструментов для наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по преддипломной практике
ПК.1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование основных измерительных приборов для диагностики и технического контроля электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- изложение последовательности действий диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования,</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по преддипломной практике
ПК.1.3 Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования</li> <li>- читать электрические и простые электронные схемы,</li> <li>- обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,</li> <li>- эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,</li> <li>- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по преддипломной практике
ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,</li> <li>- подготовки и внесения изменений в</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения

оборудования.	<p>электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,</li> <li>- выполнять чертежи и читать электрические схемы,</li> <li>- вести техническую документацию,</li> <li>- контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты</li> </ul>	работ по преддипломной практике
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,</li> <li>- подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции</li> <li>- определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования,</li> <li>- предусматривать необходимые ресурсы,</li> <li>- выполнять чертежи и читать электрические схемы,</li> <li>- вести техническую документацию.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по преддипломной практике
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;</li> <li>- вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</li> <li>- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;</li> <li>- организовывать рабочие места, их техническое оснащение</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по преддипломной практике
ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах,</li> <li>- проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по преддипломной практике

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок,</li> <li>- проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по преддипломной практике

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности;</li> <li>– способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач;</li> <li>– способность определять цели и задачи профессиональной деятельности;</li> <li>– знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности</li> </ul>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность определять необходимые источники информации;</li> <li>– умение правильно планировать процесс поиска;</li> <li>– умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации;</li> <li>– умение оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– верное выполнение оформления результатов поиска информации;</li> <li>– знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– способность использования приемов</li> </ul>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы



	поиска и структурирования информации.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>– знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</li> </ul>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды;</li> <li>– знание требований к управлению персоналом;</li> <li>– умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов;</li> <li>– знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг;</li> </ul>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений;</li> <li>– способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения;</li> <li>– умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>– знание особенности социального и культурного контекста;</li> </ul>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>– значимость профессиональной деятельности по профессии;</li> </ul>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>– способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>– знание правил экологической</li> </ul>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной

чрезвычайных ситуациях	безопасности при ведении профессиональной деятельности; – знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	программы
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы