

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Забайкальский институт железнодорожного транспорта –
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Читинский техникум железнодорожного транспорта
(ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

Чита 2021

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая учебная программа преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1216 от 14 декабря 2017 года.

РАССМОТРЕНО

ЦМК 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Протокол №10 от «01» июня 2021 г.

Председатель Ку Конев М.В.



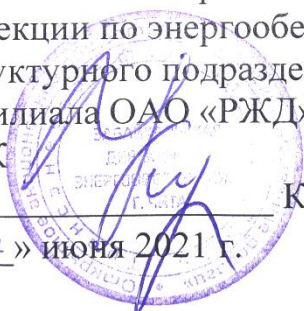
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО
Васильев А.С.

«07» июня 2021 г.

Эксперт от работодателя

главный инженер Забайкальской
дирекции по энергообеспечению –
структурного подразделения Трансэнерго
– филиала ОАО «РЖД», председатель
ГЭК



Куликов Е.В.

«07» июня 2021 г.

Разработчик: Читинский техникум железнодорожного транспорта
Забайкальского института железнодорожного транспорта – филиала ФГБОУ ВО
«Иркутский государственный университет путей сообщения».

Авторы-составители: М.В. Конев преподаватель ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС
Н.П. Щурова преподаватель ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС
Т.В. Муратова преподаватель ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	12
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	16
ПРИЛОЖЕНИЕ А	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы:

Рабочая учебная программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации приказ № 1216 от 14 декабря 2017 года.

1.2. Цели и задачи производственной практики:

Преддипломная практика обучающихся является завершающим этапом подготовки специалиста среднего звена проводится для овладения выпускником первоначальным профессиональным опытом, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбора материалов для выполнения выпускной квалификационной работы. Преддипломная практика обучающихся проводится на последнем курсе обучения. Содержание данного вида практики определяется темой дипломного проекта.

Целью производственной практики является формирование общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.
ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.
ПК 2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.
ПК 2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
ПК 2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.
ПК 2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей

ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
ПК 4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

Требования к результатам освоения производственной практики.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности, а именно «Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям»; «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей»; «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей»; «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей»; «Выполнение работ по профессиям 19825 Электромонтер контактной сети (19888 Электромонтер тяговой подстанции)», и

соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения преддипломной практики должен:

Иметь практический опыт:

- подготовка рабочих мест для безопасного производства работ;
- обнаруживать и устранять повреждения и неисправности оборудования электроустановок;
- оформлять работы нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи;
- анализ состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;
- составлять электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;
- рассчитывать стоимость затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;
- модернизация схем электрических устройств подстанций;
- техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- обслуживать оборудование распределительных устройств электроустановок;
- производство работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов;
- техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- составлять планы ремонта оборудования; организация ремонтных работ оборудования электроустановок.

Уметь:

- обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;
- выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту;
- выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;
- контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи;
- обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;
- заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;
- проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности;
- выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;
- разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;
- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств;

- устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования;
- составлять расчетные документы по ремонту оборудования;
- рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения.

Знать:

- правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;
- методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения;
- порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;
- перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи;
- устройство оборудования электроустановок;
- условные графические обозначения элементов электрических схем;
- логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;
- виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
- технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения;
- виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;
- методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации;
- виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения.

1.3. Количество часов на освоение рабочей учебной программы преддипломной практики:

В рамках освоения ППССЗ – 144 часов/4 недели

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план программы преддипломной практики

Код ПК	Наименования профессиональных модулей	Количество часов на практику	Виды практики	Виды работ
ПК 1.1– ПК 1.2 ПК 2.1– ПК 2.5 ПК 3.1– ПК 3.6 ПК 4.1– ПК 4.2	<p>ПМ.01. Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям</p> <p>ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей</p> <p>ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей</p> <p>ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей</p> <p>ПМ.05 Выполнение работ по профессиям 19825 Электромонтер контактной сети (19888 Электромонтер тяговой подстанции).</p>	144	преддипломная практика	<ul style="list-style-type: none"> – Составление структуры управления дистанции электроснабжения и его подчинение вышестоящей организации. – Принятие участия в планировании работы линейного подразделения дистанции. – Принятие участия в эксплуатации, техническом обслуживании, проведении ремонта электрооборудования подстанций, устройств контактной сети, воздушной и кабельной линии. – Проведение анализа соблюдения требований охраны труда и электробезопасности при организации ремонта (замене) узлов (деталей, сборочных единиц) основного и вспомогательного оборудования подстанций, устройств контактной сети. – Проведение анализа контроля качества ремонта основного и вспомогательного оборудования подстанций, устройств контактной сети. – Проведение анализа соблюдения обязанностей на рабочем месте. – Непосредственное участие в оформлении нормативной и оперативно- технической документации, разработки технологических процессов на ремонт оборудования. – Подготовка и сбор материалов для выполнения дипломного проекта; – Оформление отчета по практике.
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				

2.2 Содержание преддипломной практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Вид и содержание работ	Объем часов
ПМ.01. Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	<p>Читать однолинейные схемы тяговых подстанций; Выполнение практических работ Составление электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям Демонстрация навыков в изучении схем электроснабжения</p>	28
ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	<p>Организационные и технические мероприятия Изучение оперативно-технической документации электрических подстанций Изучение основных и дополнительных средств защиты Испытания трансформаторного масла Межремонтные испытания силового трансформатора Проверка состояния разрядников и ограничителей перенапряжений и оформление отчетной документации</p>	28
ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	<p>Составление графика ППР оборудования электрических подстанций Расследование при отказе оборудования и заполнение акта. Проверка технического состояния силового трансформатора. Послеремонтные испытания силовых трансформаторов Проверка состояния осветительного устройства. Проверка состояния ограничителя перенапряжений (разрядника)</p>	28
ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	<p>Выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места на Кабельной линии электропередачи Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте линий электропередач Выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места на воздушной линии электропередачи Заполнение наряда–допуска для работы в электроустановках</p>	28
ПМ.05 Выполнение работ по профессиям 19825 Электромонтер контактной сети (19888 Электромонтер тяговой подстанции).	<p>Освоение рабочей профессии. Освоение смежной профессии Выполнение вспомогательных работ при техническом обслуживании и ремонте оборудования электроустановок. Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи</p>	32
Итого		144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики (преддипломной) предполагает проведение практики в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией (институтом) и организациями (предприятиями). В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

К преддипломной практике допускаются обучающиеся, освоившие профессиональные модули Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей; Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей; Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей и Выполнение работ по профессии Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей, успешно прошедшие производственную практику (по профилю специальности) и промежуточную аттестацию в форме экзаменов, имеющие группу по электробезопасности II-III и квалификационный разряд.

За время производственной практики (преддипломной) обучающийся может повысить свою квалификацию на производстве, получить смежную профессию.

Обучающийся при прохождении преддипломной практики обязан:

- выполнять работы, предусмотренные индивидуальным заданием, соблюдая при этом правила внутреннего распорядка на предприятии, правила охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии;
- вести Дневник практики (в хронологическом порядке отразить сведения о выполненных работах, подготовленных материалах, изученных документах и т.п., а также получить отметки о дате прибытия на практику и ее завершения, заверенные соответствующими подписями и печатями предприятия);
- подготовить отчет о практике и представить его на подпись руководителя от предприятия;
- получить отзыв о проделанной работе у руководителя практики от предприятия (краткая характеристика на последнем листе Дневника, заверенная печатью предприятия);
- в течение 3-х дней по окончании практики представить отчетные документы по практике руководителю практики от филиала (Дневник и Отчет).

3.2. Информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Южаков, Б. Г. Ремонт и наладка устройств электроснабжения: учебник / Б. Г. Южаков. – М.: ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ, 2017 . – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99651>. – Загл. с экрана.

2. Кузнецов, К. Б. Основы электробезопасности в электроустановках: учебное пособие / К. Б. Кузнецов. – М.: ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ, 2017

Дополнительная литература:

1. Илларионова, А. В. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения / А. В. Илларионова. – М.: ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ, 2017. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99621>. – Загл. с экрана.

2. Титова, Т. С. Производственная безопасность: учебное пособие / Т. С. Титова, О. И. Копытенкова, Е. И. Ефимова, Г. К. Зальцман. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016. – 415 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90914> – Загл. с экрана.

3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий [Электронный ресурс] / Н. К. Полуянович. – СПб: Лань, 2016. – 396 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/86020> – Загл. с экрана.

Учебно-методическая литература:

1. Белая, С. Х. МДК. 03. 01. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения (темы 1. 1–1. 5) Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения / С. Х. Белая. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2015. – 123 с.

2. Белая, С. Х. МДК. 03. 01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения: методическое пособие по проведению практических занятий по профессиональному модулю специальность 13. 02. 07 / С. Х. Белая. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2017. – 104 с.

3. Крупина, Г. А. ПМ. 03. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей. МДК. 03.01. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте устройств электроснабжения: методические указания по выполнению самостоятельных работ для обучающихся очной и заочной форм обучения специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) / Г. А. Крупина, Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2017. – 24 с.

4. Конев, М. В. ПМ. 04. Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети. МДК. 04.01. Технологические карты по ремонту устройств контактной сети: методические рекомендации по выполнению практических работ для обучающихся очной и заочной форм обучения специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) / М. В. Конев, Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2017. – 48 с.

Электронные ресурсы:

1. ЭБС «book.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.book.ru/>

2. ЭБС «УМЦ ЖДТ» [Электронный ресурс]. – ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ». – Режим доступа: <https://umczdt. auth/ru/>

3. ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса производственной практики (преддипломной)

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

По результатам производственной практики руководителями практики от организации и от техникума формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентами профессиональных компетенций, а также характеристика на студента по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики студентом ведется дневник практики. По результатам производственной практики студентом составляется отчет. Отчеты и дневники по практике рассматриваются и утверждаются руководителями практики от организации. По преддипломной практике письменный отчет и заполненный дневник, включающие в себя разделы по каждому профессиональному модулю (ПМ) студент сдает в установленные сроки руководителю практики от техникума. Содержание дневника и отчета должно соответствовать индивидуальным заданиям, в которых предусмотрены виды работ по каждому ПМ. В качестве приложения к отчету студент оформляет графические, аудио-, фото- и видеоматериалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Производственная практика завершается дифференцированным зачетом.

3.4. Кадровое обеспечение преддипломной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: реализация преддипломной практики обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преддипломной практики. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Не реже 1 раза в 3 года преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях.

Организацию и руководство преддипломной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации (преподаватели института) и от организации (предприятия) (наставники из числа высококвалифицированных работников организации, помогающие обучающимся овладевать профессиональными навыками).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

По окончании преддипломной практики по профилю (технологической) студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от учебного заведения одновременно с дневником по практике и аттестационными листами, подписанного непосредственным руководителем практики от предприятия.

Содержание отчета студента определяется программой практики по профилю (технологической) с индивидуальным заданием. Отчет о практике по профилю (технологической) должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также краткое описание предприятия, его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения.

Отчеты студентов рассматриваются руководителями практики от производства и от учебного заведения.

Руководители практики дают краткий отзыв о работе студентов, отмечая выполнение программы практики по профилю (технологической), трудовую дисциплину, степень овладения производственными навыками.

По окончании практики по профилю (технологической) студенты сдают руководителю практики от учебного заведения зачет с учетом качества выполнения индивидуального задания и характеристики, составленной руководителем практики от производства.

Результаты обучения (усвоенные умения, усвоенные знания, сформированные ОК и ПК)	Форма и методы контроля и оценки результата обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;– выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту;– выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;– контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи;– обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;– заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;– проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности;– выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;– разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;– обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;– вносить изменения в принципиальные схемы при замене	<p>Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)</p>

<p>приборов аппаратуры распределительных устройств;</p> <ul style="list-style-type: none"> – устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; – составлять расчетные документы по ремонту оборудования; – рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения. 	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; – методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; – порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; – перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи; – устройство оборудования электроустановок; – условные графические обозначения элементов электрических схем; – логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок; – виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей; – технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; – виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств; – методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; – виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения. 	<p>Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)</p>
<p>ПК 1.1 Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p>Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)</p>
<p>ПК 1.2 Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p>Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)</p>
<p>ПК 2.1 Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.</p>	<p>Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)</p>
<p>ПК 2.2 Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</p>	<p>Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление</p>

	отчета о пройденной производственной практике)
ПК 2.3 Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ПК 2.4 Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ПК 2.5 Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ПК 3.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ПК 3.2 Находить и устранять повреждения оборудования	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ПК 3.3 Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ПК 3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ПК 3.5 Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)

ПК 3.6 Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ПК 4.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ПК 4.2 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)

	производственной практике)
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Оценка деятельности в ходе производственной практики (составление отчета о пройденной производственной практике)

Форма аттестационного листа по производственной практике представлена в приложении А.

Критерии оценки защиты отчета по преддипломной практике:

«отлично» - отчет по практике выполнен в соответствии с индивидуальным заданием и требованиями действующего стандарта, полно и правильно изложены в определенной логической последовательности технически правильным языком вопросы отчета, сделаны выводы о прохождении практики; дана положительная характеристика профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимися во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой обучающийся проходил практику.

«хорошо»- отчет по практике выполнен в соответствии с индивидуальным заданием и требованиями действующего стандарта, недостаточно полно и правильно изложены в определенной логической последовательности технически правильным языком вопросы отчета, сделаны выводы о прохождении практики;

дана положительная характеристика профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой обучающийся проходил практику.

«удовлетворительно» - отчет по практике выполнен в соответствии с индивидуальным заданием и с незначительными отклонениями от требований действующего стандарта, недостаточно полно и правильно изложены в определенной логической последовательности технически правильным языком вопросы отчета, не четко отражены выводы о прохождении практики; дана положительная характеристика профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой обучающийся проходил практику.

«неудовлетворительно» - отчет по практике выполнен в соответствии с индивидуальным заданием, но нарушены требования действующего стандарта при его оформлении и требуют доработки, не совсем грамотно и правильно изложены вопросы отчета, недостаточно сделано выводов о прохождении практики; имеется характеристика профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой обучающийся проходил практику.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. _____

обучающийся на _____ курсе по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
успешно прошел преддипломную практику
в объеме _____ часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
в организации _____

Оценка сформированности ПК через виды и качество выполненных работ

Наименование профессиональных компетенций	Виды работ на производственную практику (по требованию уметь и первичный опыт)	Основные показатели оценки результата ПК	Оценка	
			да	нет
1	2	3	4	5
ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.	Работа с однолинейными схемами электрических подстанций, тяговых подстанций хозяйства электроснабжения Работа со схемами внешнего электроснабжения тяговых подстанций Работа по оформлению технической документации Работа с техническими паспортами устройств, изучение натуральных образцов устройств и принципа их работы	– демонстрация навыков выполнения основных видов работ по проектированию электротехнического и электротехнологического оборудования при выполнении практических работ. – правильность заполнения технической документации.		
ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.	Работа со схемами питания и секционирования контактной сети и схемами питания и секционирования линий ПЭ и ДПР Работа со схемами тяговых подстанций и схемами питания и секционирования линий электропередач	– демонстрация навыков чтения и составления электрических схем электротехнического и электротехнологического оборудования, схемы питания и секционирования контактной сети, однолинейных схем тяговых подстанций в соответствии с действующими стандартами и инструкциями, в том числе при выполнении практических работ.		
ПК 2.1 Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей	Работа с однолинейными схемами тяговых и трансформаторных подстанций дистанций электроснабжения Работа со схемами питания и секционирования контактной сети дистанций электроснабжения и линиями ПЭ, ДПР, ВЛ АБ Работа с однолинейными схемами тяговых и трансформаторных подстанций и со схемами линий электропередачи дистанций электроснабжения	- определение видов электрических схем, типов электрических подстанций; - распознавание видов электрооборудования на принципиальных электрических схемах электрических подстанций и сетей по условным графическим и буквенным обозначениям; - составление электрических схем электрических подстанций; - расчеты рабочих токов и токов короткого замыкания в электрических сетях и в электрооборудовании подстанций; - обоснование выбора электрооборудования электрической подстанции с помощью технической документации и инструкций; - обоснование модернизации схем электрических устройств подстанций и сетей.		

<p>ПК 2.2 Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</p>	<p>Работы по ремонту, испытаниям и измерениям понижающих трансформаторов и других преобразователей электроэнергии</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изложение принципов действия трансформаторов и преобразователей электрической энергии; - изложение основных положений правил технической эксплуатации электроустановок; - выделение основных элементов в конструкции трансформаторов и преобразователей электрической энергии; - определение видов работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; - планирование выполнения работ по обслуживанию согласно технико-нормировочным картам; - демонстрация различных способов выполнения работ по техническому обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии. 		
<p>ПК 2.3 Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.</p>	<p>Работы по ремонту аппаратуры в распределительных устройствах до и выше 1000 В</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изложение принципов действия электрооборудования РУ, устройств релейной защиты, аппаратуры автоматизированных систем управления; - изложение основных положений правил технической эксплуатации электроустановок; - выделение основных элементов в конструкции электрооборудования РУ, РЗ, аппаратуры автоматизированных систем управления; - определение видов работ по техническому обслуживанию электрооборудования РУ; - выполнение работ по техническому обслуживанию устройств РЗ и аппаратуры автоматизированных систем управления; - демонстрация приемов безопасного производства работ при обслуживании оборудования РУ электроустановок. 		
<p>ПК 2.4 Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электропередачи.</p>	<p>Работа со схемами питания и секционирования контактной сети дистанций электроснабжения и линиями ПЭ, ДПР, ВЛ АБ Работы по ремонту и обслуживанию воздушных и кабельных линий электропередачи, контактной сети</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение видов воздушных и кабельных линий, выделение основных элементов их конструкции; - изложение основных положений правил технической эксплуатации электроустановок; - планирование выполнения работ по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий согласно нормативно – технической документации; - демонстрация различных способов контроля за состоянием воздушных и кабельных линий; - определение видов работ по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий; - демонстрация приемов безопасного производства работ при обслуживании воздушных и кабельных линий. 		
<p>ПК 2.5 Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную</p>	<p>Работа с технико-нормировочными картами и инструкциями по охране труда и техники безопасности при производстве работ, оформление</p>	<ul style="list-style-type: none"> - создание отчетной и технологической документации с применением инструкций, правил, нормативно-технической документации; 		

документацию.	заявок и нарядов – допусков на производство работ	- обоснование принятых технических решений.		
ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.	Работа с графиком планово-предупредительных работ устройств электроснабжения, работы по производству обходов, осмотров, объездов устройств электроснабжения, оформление технологической документации, организация ремонтных работ	- определение организации ремонтных работ оборудования электроустановок; - обоснование составления планов ремонта оборудования; - изложение методических, нормативных и руководящих материалов по организации ремонта оборудования устройств электроснабжения; - выполнение требований по планированию и организации ремонтного оборудования.		
ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования.	Работы по техническому обслуживанию электроустановок подстанций и линий электропередачи, контактной сети (обходы, осмотры электрооборудования)	- нахождение методов диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; - определение выявления и устранения неисправности в устройствах электроснабжения; - выполнение обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок; - демонстрация выполнения основных видов работ по ремонту выявленных неисправностей.		
ПК 3.3. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.	Работы по техническому обслуживанию электроустановок подстанций и линий электропередачи, контактной сети	- планирование производства работ по ремонту устройств электроснабжения; - выполнение контролирования состояния электроустановок и линий электропередачи; - демонстрация производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборки, сборки регулировки отдельных аппаратов; - демонстрация технологии ремонта оборудования устройств электроснабжения.		
ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.	Работы с графиком плановопредупредительных работ, с технологическими картами по ремонту устройств электроснабжения	- изложение методических, нормативных и руководящих материалов по организации учета и методам обработки расчетной документации; - создание расчетных документов по ремонту оборудования; - расчеты основных экономических показателей деятельности производственного подразделения; - расчеты стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения.		
ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов. использовать при ремонте и наладке оборудования.	Работа по настройке измерительных приборов, выполнение измерений, испытаний оборудования	- изложение порядка проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; - выполнение анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования		
ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических	Работа по настройке измерительных приборов, выполнение измерений	- определение технологии, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения; - демонстрация настраивания,		

установок и сетей.		регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и производства при необходимости их разборки и сборки; - выполнение разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения		
ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работах в электрических установках и сетях	Работы по подготовке рабочего места для безопасного выполнения работ, выполнение технических и организационных мероприятий, обеспечивающие безопасность работающих	- знание правил безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; - подготовка рабочих мест для безопасного производства работ		
ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.	Оформление заявок на производство работ, нарядов-допусков и другой документации по охране труда и техники безопасности	- владение нормативной документацией для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи; - правильное заполнение нарядовдопусков		

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося, через оценку общих компетенций во время преддипломной практики (ПДП)

Наименование компетенций	Основные показатели оценки результата ОК	Уровень сформированности ОК		
		низкий	средний	высокий
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> – владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач. 			
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информации. 			
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> – анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. 			
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> – объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 			
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукта письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке Российской Федерации. 			

<p>ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; – демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); – применение стандартов антикоррупционного поведения. 			
<p>ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. 			
<p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; 			
<p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения с применением средств информационных технологий; – результативность работы при использовании информационных программ. 			
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; 			
<p>ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определение успешной стратегии решения проблемы; – разработка и презентация бизнес-плана в области своей профессиональной деятельности. 			

Показатели сформированности компетенций

Низкий – воспроизводит Средний – осознанные действия Высокий – самостоятельные действия.

Заключение: (отражается уровень сформированности ПК и ОК)

Руководитель практики от техникума _____

Ф. И. О.

должность _____

подпись _____

« ____ » _____ 202__ г.