

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Калужский филиал ПГУПС

**Фонд оценочных средств
по преддипломной практике
(по профилю специальности)**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Базовая подготовка

Фонд оценочных средств по преддипломной практике (по профилю специальности) специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Комплект составлен в соответствии с рабочей программой преддипломной практики

Согласовано:
Заместитель директора по УР

«30» июня 2021 г.

Согласовано:
Председатель цикловой комиссии.
Сосков А.В..
«28» июня 2021г.

Принято на заседании цикловой комиссии
Протокол №11 от «28» июня 2021 г.

Авторы преподаватели:
Тасенкова Ю.В.

«25»июня 2021г.

Согласовано:
Эксперт от работодателя:

Рецензент: зам. начальника Внуковской дистанции электроснабжения Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»

(место работы) (занимаемая должность) (Ф.И.О.)

_____ *Гусаков А.А.*

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	4
1. Формы промежуточной аттестации по преддипломной практике.....	4
2. Результаты освоения преддипломной практики.....	4
3. Оценки освоения преддипломной практики.....	11
4. Контроль приобретения практического опыта. Оценка по преддипломной практике.....	15
ПРИЛОЖЕНИЯ	

Общие положения

Результатом освоения преддипломной практики является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППСЗ в целом.

По итогам прохождения преддипломной практики обучающимися выполняется отчет с выставлением оценок.

1. Формы промежуточной аттестации по ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
Производственная практика (преддипломная)	Дифференцированный зачет

2. Результаты освоения преддипломной практики (по профилю специальности), подлежащие проверке

2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по преддипломной практике осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей
ПК 1.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии

ПК 1.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем
ПК 1.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения
ПК 1.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию
ПК 2.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
ПК 2.2	Находить и устранять повреждения оборудования
ПК 2.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
ПК 2.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
ПК 2.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
ПК 2.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей
ПК 3.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях
ПК 3.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей
ПК 4.1	Знать основы электроснабжения потребителей электроэнергии.
ПК 4.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту опорных поддерживающих конструкций
ПК 4.3	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных и кабельных линий автоблокировки
ПК 4.4	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту силового и линейного оборудования
ПК 4.5	Производить техническое обслуживание устройств электроснабжения.
ПК 4.6	Организовывать обеспечение надежного электроснабжения потребителей.

В результате обучения обучающийся должен:		
иметь практический опыт:	знать:	уметь:
<ul style="list-style-type: none"> – составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; – модернизации схем электрических устройств подстанций; – технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии; – обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок; – эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи; – применения инструкций и 	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств; 	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; – вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств; – обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; – обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;

<p>нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – составления планов ремонта оборудования; – организации ремонтных работ оборудования электроустановок; – обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок; – производства работ по ремонту устройств электропитания, разборки, сборки и регулировки отдельных аппаратов; – расчетов стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электропитания; – анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования; – разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электропитания; – подготовки рабочих мест для безопасного производства работ; – оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи; – составления планов ремонта оборудования; – организации ремонтных работ оборудования электроустановок; – обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования; – производства работ по ремонту устройств электропитания, разборки, сборки и регулировки отдельных аппаратов; – анализа состояния 	<ul style="list-style-type: none"> – эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды – основные положения правил технической эксплуатации электроустановок; – виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения; – виды ремонтов оборудования устройств электропитания; – методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электропитания; – технологию ремонта оборудования устройств электропитания; – методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; – порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; – технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электропитания; – правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; – перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи; – общие требования, предъявляемые к электропитанию потребителей. - основы организации технического обслуживания и ремонта устройств электропитания. – предназначение, классификации и конструкции, воз- 	<p>тельных устройств электроустановок;</p> <ul style="list-style-type: none"> – контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию; – использовать нормативную техническую документацию и инструкции; – выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; – оформлять отчеты о проделанной работе; – выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; – контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; – устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; – выявлять и устранять неисправности в устройствах электропитания, выполнять основные виды работ по их ремонту; – составлять расчетные документы по ремонту оборудования; – рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; – проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; – настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку; – обеспечивать безопасные условия труда при производ-
---	---	---

<p>устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения; 	<p>душных линий, соединения проводов, кабельных муфт, арматуры воздушных линий.</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды разъединителей наружной установки, разрядников и ограничителей перенапряжения. - принципиальные схемы включения приборов учета электрической энергии; - методы временного восстановления устройств электроснабжения; 	<p>стве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – заполнять наряды-допуски, оперативные журналы, журналы проверки знаний по охране труда; – выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты; – выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту опорных поддерживающих конструкций; – выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных и кабельных линий автоблокировки; – выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту силового и линейного оборудования; – производить техническое обслуживание устройств электроснабжения; – организовывать обеспечение надежного электроснабжения потребителей.
--	---	--

2.2. Требования к выполнению отчета прохождения преддипломной практики (по профилю специальности).

2.2.1. Общие положения

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Видами практики обучающихся, осваивающих программу подготовки

специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего профессионального образования (СПО) являются: учебная практика и производственная практика.

Производственная практика проводится с целью получения профессиональных умений и навыков на основе глубокого изучения работы предприятия, а также овладения передовыми методами труда, формирования чувства ответственности и принадлежности к трудовому коллективу. Материалы, собранные обучающимся в ходе преддипломной практики являются основой для написания выпускной квалификационной работы (ВКР).

Содержание всех видов практики определяет программа практики, обеспечивающая обоснованную последовательность процесса овладения обучающимися системой профессиональных умений и навыков, целостной профессиональной деятельностью и первоначальным опытом в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

2.2.2. Процедура выполнения отчета по практике

Все обучающиеся перед началом соответствующего вида практики обязаны присутствовать на организационном собрании, которое проводят руководители практики от Калужского филиала.

На организационном собрании обучающиеся должны получить:

1. Программу соответствующего вида практики в печатном или в электронном варианте.
2. Задание на практику.
3. Методические указания по подготовке и оформлению отчета по практике.

2.2.3. Структура и содержание отчета по практике

На протяжении всего периода работы на предприятии обучающийся должен в соответствии с программой практики собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ своему руководителю от учебного заведения. Отчет соответствующего вида практики является основным документом обучающегося, отражающим, выполненную им, во время практики, работу.

Отчет по практике составляется индивидуально каждым обучающимся. Для составления, редактирования и оформления отчета обучающимся рекомендуется отводить последние 2-3 дня соответствующего вида практики. Отчет обучающегося по практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы.

Деление отчета по практике на разделы (главы) и пункты обусловлено логикой изложения. В разделе, как правило, содержится большая смысловая единица, в пункте – логически важная часть раздела. Пункты делятся на абзацы, в

каждом из которых содержится законченная мысль. Заголовки разделов и пунктов должны последовательно раскрывать содержание отчета в целом.

Выделение разделов, пунктов и структура отчета в целом должно быть обговорено с руководителем практики от учебного заведения.

В конце каждого раздела или пункта желательно сформулировать логические выводы по изложенному материалу, являющиеся переходом к следующему разделу выпускной квалификационной работы.

Титульный лист

Титульный лист - это первая (заглавная) страница работы. Обязательными реквизитами являются подписи руководителей практики от предприятия и учебного заведения, свидетельствующие о допуске обучающегося к защите отчета.

Содержание

В содержании указывается точное название каждой главы и указание начальных страниц. То есть последовательно излагается перечень глав и пунктов отчета, с указанием страниц. Главы и пункты должны быть логически выстроены и последовательны; точно соответствовать содержанию отчета; краткими и четкими.

Введение

Введение (2-3 страницы машинописного текста) представляет собой основание для направления на практику.

Для преддипломной практики необходимо указать:

- сроки прохождения практики;
- подразделение предприятия как место прохождения практики;
- занимаемую должность (должности) во время прохождения практики;
- цели и задачи практики;
- основные нормативно-правовые документы предприятия;
- перечисление работ, выполненных в процессе практики;
- основание для разработки темы выпускной квалификационной работы,
- актуальность и новизна темы ВКР;
- оценка современного состояния проблемы ВКР.

Основная часть

В данном разделе обучающийся даёт подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описывает изученные и отработанные вопросы, предложенные в программе практики.

Для преддипломной практики основная часть должна содержать:

- общую характеристику места прохождения практики: наименование, правовой статус, наличие филиалов и представительств, история развития, специализацию предприятия и подразделения, тип производства, назначение и характер продукции (услуг, товаров);

- характеристику основных направлений деятельности предприятия, перспективы развития;
- организационную структуру производства, структуру управления предприятием (отобразить схематично, обозначить структуру подчиненности);
- теоретические сведения необходимые для выполнения на практике поставленных задач;
- анализ основных экономических показателей деятельности предприятия;
- рекомендации по совершенствованию деятельности предприятия.

Заключение

Раздел отчёта, в котором обучающийся высказывает своё мнение о предприятии, об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности. Примерный объем заключения 3-5 страниц машинописного текста.

Для преддипломной практики на основе изученного практического материала обучающемуся следует представить как положительные, так и отрицательные стороны деятельности предприятия, а также предложить мероприятия по устранению выявленных недостатков и дальнейшему совершенствованию работы организации.

Список литературы

В списке литературы включаются все источники информации, изученные и проработанные обучающимся в процессе прохождения практики. Список литературы является составной частью отчета. При выборе источников литературы следует иметь в виду изменения законодательства в области железнодорожного транспорта.

Приложения

В приложениях помещаются (по необходимости) иллюстративные материалы, имеющие вспомогательное значение, а также материалы по использованию результатов исследований с помощью вычислительной техники. К вспомогательному материалу относятся организационные, плановые и бухгалтерские документы предприятия, промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, иллюстрации вспомогательного характера, таблицы, графики, алгоритмы, программы расчетов и решения конкретных задач и т.д. и т.п.

2.2.4. Требования к оформлению отчета по практике

Отчет по практике должен быть написан логически последовательно, литературным языком. При написании отчета по практике используется научный стиль изложения, отличающийся использованием специальной терминологии.

Следует помнить, что материал отчета по практике должен излагаться без подробного пересказа отдельных первоисточников, необходимо выделять те ас-

пекты, которые представляют интерес и взаимосвязаны с задачами соответствующего вида практики.

В отчете по практике не следует употреблять такие выражения как: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т.п. Лучше всего использовать выражения в безличной форме: «изучение экономического опыта свидетельствует о том, что...», «на основе выполненного анализа можно утверждать...», «проведенный анализ подтвердил...» и т.п. Изложение можно вести от третьего лица в неопределенно-личном значении, например «автором установлено...», либо использовать безличные конструкции, например, «на этом этапе исследуются следующие методы...», «разработана новая методика расчета...» и т.п.

В отчете по практике должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка. Общий объем работы должен составлять примерно 15-25 страниц машинописного текста без приложений.

Отчет по практике должен иметь:

- титульный лист отчета по практике;
- бланк задания на практику;
- титульный лист дневника практики;
- содержание дневника практики;
- характеристика на студента от предприятия;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения (по необходимости).

Перед окончательным оформлением отчет должен быть тщательно отредактирован. Законченный и оформленный отчет подписывается руководителем практики от учебного заведения и руководителем практики от предприятия на титульном листе отчета по практике. Так же руководителем практики от учебного заведения подписывается задание на практику, а руководителем практики от предприятия подписывается каждый лист содержания дневника практики и характеристика на обучающегося от предприятия.

Отчет по практике должен быть сдан руководителю практики от учебного заведения в установленные сроки.

3. Оценка освоения преддипломной практики

3.1. Требуемые знания (темы, вопросы)

1. Эксплуатация силовых трансформатор
2. Основные повреждения силовых трансформаторов
3. Текущий ремонт силовых трансформаторов
4. Объем текущего ремонта трансформаторов

5. Средний ремонт и ремонт по техническому состоянию
6. Расчётная документация при ремонте трансформаторов
7. Капитальный ремонт трансформаторов
8. Монтаж силовых трансформаторов
9. Составление дефектных ведомостей капитального ремонта трансформаторов
10. Послеремонтные испытания силовых трансформаторов
11. Виды и содержание ремонта трансформаторов тока
12. Виды и содержание трансформаторов напряжения
13. Регенерация и очистка трансформаторного масла
14. Обеспечение безопасности земляных работ на кабельных линиях, при подвеске и креплении кабелей и муфт, разрезании кабеля, вскрытии муфт
15. Обеспечение безопасности работ при прокладке и перекладке кабелей, работах на кабельных линиях в подземных сооружениях
16. Обеспечение безопасности работ на опорах и с опорами воздушных линий электропередачи, при совместной подвеске нескольких линий, на вводах в дома, на воздушных линиях электропередачи без снятия напряжения
17. Обеспечение безопасности работ в пролетах пересечения с действующими воздушными линиями, на воздушных линиях под наведенным напряжением, на одной отключенной цепи многоцепной ЛЭП, при пофазном ремонте ЛЭП
18. Измерение уровня напряжений. Калибровка плавких предохранителей
19. Технические характеристики устройств электроснабжения
20. Освещение стационарных путей и пассажирских платформ
21. Учет электрической энергии

3.2. Экзаменационная ведомость

Протокол

заседания квалификационной комиссии

утвержденной приказом № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

в следующем составе:

Председатель квалификационной комиссии _____

Члены квалификационной комиссии: _____

Результаты прохождения преддипломной практики

специальности

в группе _____

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество студента	Профессиональный модуль освоен/не освоен
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		
21.		

Дата проведения квалификационного экзамена « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель комиссии _____

Члены комиссии _____

3.3 Критерии оценки:

5 «отлично»	Практика прошла без замечаний со стороны руководителя от производства. Отчет по практике выполнен в полном объеме, верно и в срок.
4 «хорошо»	Практика прошла без замечаний со стороны руководителя от производства. Отчет по практике имеет незначительные замечания, но выполнен в полном объеме и в срок.
3 «удовлетворительно»	Практика прошла с незначительными замечаниями со стороны руководителя от производства. Отчет по практике имеет незначительные замечания, но выполнен в полном объеме и в срок.
2 «неудовлетворительно»	Практика обучающимся не пройдена. Отчет не выполнен.

4. Контроль приобретения практического опыта. Оценка по преддипломной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и (или) преддипломной практике является оценка:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и (или) преддипломной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации.

4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения

Производственная практика

Иметь практический опыт	Виды и объем работ на практике, требования к их выполнению и/или условия выполнения	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
1	2	3
<ul style="list-style-type: none">– составления планов ремонта оборудования;– организации ремонтных работ оборудования электроустановок;– обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования;– производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборки, сборки и регулировки отдельных аппаратов;– анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;– разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения;– подготовки рабочих мест для безопасного производства работ;– оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи;– составления планов ремонта оборудования;– организации ремонтных работ оборудования электроустановок;– обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;– производства работ по ремонту устройств электроснабжения, раз-	<ul style="list-style-type: none">- эксплуатация силовых трансформаторов;- текущий ремонт силовых трансформаторов;- капитальный ремонт трансформаторов- монтаж силовых трансформаторов;- составление дефектных ведомостей капитального ремонта трансформаторов;- послеремонтные испытания силовых трансформаторов;- регенерация и очистка трансформаторного масла;- измерение уровня напряжений;- калибровка плавких предохранителей;- учет электрической энергии.	Дневник; Отчет с заключением руководителя от производства и учебного заведения.

<p>борки, сборки и регулировки отдельных аппаратов;</p> <ul style="list-style-type: none">– расчетов стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;– анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;– разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.		
---	--	--

4.3. Формы аттестационных листов

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

_____,
ФИО
Обучающийся (аяся) на _____ курсе по специальности _____ в Калужском филиале ПГУПС _____
успешно прошел (а) **производственную практику** по профессиональному модулю ПМ.01-ПМ.04 _____
в объеме _____ час с «__» _____ 201__ г. по
«__» _____ 201__ г.

В _____
наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

Виды работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество (оценка) выполнения работ в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика
<ul style="list-style-type: none">- эксплуатация силовых трансформатор;- текущий ремонт силовых трансформаторов;- капитальный ремонт трансформаторов- монтаж силовых трансформаторов;- составление дефектных ведомостей капитального ремонта трансформаторов;- послеремонтные испытания силовых трансформаторов;- регенерация и очистка трансформаторного масла;- измерение уровня напряжений;- калибровка плавких предохранителей;- учет электрической энергии.	

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время преддипломной практики (самостоятельность, активность и инициатива студента, исполнительская дисциплина, ответственность)

Профессиональный модуль ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

(освоен/не освоен; оценка)

Дата «__» _____ 20__ г. Подпись руководителя практики
_____/преподаватель Ф.И.О.
Подпись ответственного лица организации (базы практики)
_____/_____
ФИО, должность