

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Электроэнергетический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан

В.В. Карпунин

« 30 »

августа

2018 г.

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Кафедра «Энергетические системы и электростанции»

Уровень основной профессиональной образовательной программы _____

_____ специалитет _____

Наименование специальности 13.05.01 - «Тепло- и электрообеспечение

специальных технических систем и объектов»

Специализация Электроснабжение специальных технических систем и объектов

Формы обучения _____ очная _____

Год начала освоения программы 2018

Волгоград
2018 г.

Программа преддипломной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 13.05.01-«Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов»

Автор:

Зав. кафедрой ЭНС и ЭС



Н.М. Веселова

Рецензент(ы):

Директор филиала «Пригородные
межрайонные электрические сети»
ПАО «Волгоградоблэлектро»



С.А. Ракитов

Начальник управления реализации
услуг филиала ПАО «МРСК Юга»-
«Волгоградэнерго»



Р.П. Дмитриев

Программа производственной практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры _____
«Энергетические системы и электростанции»

Протокол № 1 от «23» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой



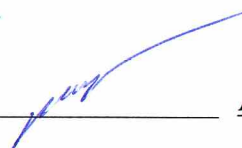
Н.М. Веселова

Программа производственной практики одобрена методической комиссией _____

Электроэнергетического факультета

Протокол № 1 от «28» августа 2018 г.

Председатель методической комиссии факультета



А.А. Шубович

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: преддипломная.

Преддипломная практика является важнейшей составной частью учебного процесса при подготовке по специальности 13.05.01 - «Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов» и занимает ведущее место в системе непрерывного практического обучения; базируется на знаниях, умениях и навыках, развивая и дополняя их, полученных последними, в процессе изучения дисциплин в соответствии с учебным планом подготовки.

Преддипломная практика направлена на завершение формирования у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение практического опыта для написания выпускной квалификационной работы (ВКР) по избранной специализации.

Преддипломная практика может быть, как стационарной, так и выездной, которая проводится в структурных подразделениях электросетевых организаций, электротехнических заводах и ремонтных предприятиях, на кафедрах профильных факультетов, в том числе:

- производственные отделения ПАО «МРСК Юга»-«Волгоградэнерго»;
- ПАО «Волгоградоблэлектро»;
- ООО «ЛУКОЙЛ-Волгоградэнерго»;
- Волго-Донское ПМЭС Филиал ОАО «ФСК ЕЭС»;
- ООО «Газпром трансгаз-Волгоград»
- и др.

Форма проведения практики – дискретная по видам практик.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, отнесенных к планируемым результатам освоения образовательной программы

Целью преддипломной практики является:

- проверка профессиональной готовности будущего выпускника к самостоятельной трудовой деятельности, сбор материала для написания выпускной квалификационной работы;
- систематизация и закрепление ранее полученных знаний по профессиональным дисциплинам подготовки специалиста применительно к практическим задачам электроснабжения, усвоения полученных знаний при выполнении производственных обязанностей, получения практических навыков преддипломной работы;
- сбор фактического материала по теме выпускной квалификационной работы, ознакомление с функциональными обязанностями должностных лиц по профилю будущей работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- систематизация, расширение и закрепление теоретических и практических знаний по специальности, полученных за время обучения, и приобретение практических навыков в работе;
- подготовка обучающихся к ведению самостоятельной деятельности;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей на нем системы управления;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров режима работы основного оборудования электростанций, подстанций, систем электроснабжения промышленных предприятий и электрооборудования;
- знакомство с действующим оборудованием предприятия, где обучающийся проходит практику, с режимами его работы, управлением технологическими процессами, планированием и организацией работы этого предприятия, его структурой, основными технико-экономическими показателями, организацией работы по охране труда, основными природоохранными мероприятиями;

- получение практических навыков чтения и составления принципиальных схем электроснабжения и отдельных электроустановок;
- изучение и анализ режимов работы электрооборудования, релейной защиты и противоаварийной автоматики, защиты от перенапряжений и заземляющих устройств;
- приобретение навыков инженерной профессиональной деятельности;
- изучение современных достижений техники и технологий производства в области электропривода и автоматики;
- изучение собранного материала по тематике выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика направлена на проектно-конструкторский, организационно-управленческий, эксплуатационный и монтажно-наладочный виды профессиональной деятельности.

В результате преддипломной практики, обучающиеся должны приобрести следующие практические знания, умения, навыки:

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-4	Способность применять достижения современных информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности в компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации	Знать: достижения современных информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности в компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации.
		Уметь: применять достижения современных информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности в компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации, изучать отечественный и зарубежный опыт в электроэнергетике
		Владеть: способами получения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных из разных областей общей и профессиональной структуры
ПСК-2.1	Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов систем электроснабжения специальных технических систем и объектов	Знать: современные методы и инструменты практической инженерной деятельности при решении задач в области электроэнергетики и электротехники, типы технической документации и принципы ее составления
		Уметь: анализировать техническую документацию, схемы электроснабжения, конструктивные особенности электрооборудования, при необходимости дать предложения по реконструкции или развитию системы электроснабжения; анализировать научно-техническую информацию, составлять и оформлять техническую документацию
		Владеть: методами средствами автоматизированного проектирования при решении инженерных задач электроэнергетики и электротехники, навыками использования справочной литературы и нормативных документов, принципами и формами представления отчетов
ПСК-2.3	Способность выполнить расчеты систем электроснабжения специальных объектов	Знать: основы физических явлений и законов, процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности, виды, назначение и характеристики электрооборудования, используемого в системе электроснабжения, современные основы режимов работы объектов профессиональной деятельности; вопросы техники безопасности, режимы работы электрооборудования электрических станций и подстанций; показатели качества

		электроэнергии, способы регулирования напряжения в системах электроснабжения, назначение и виды электроустановок; назначение и виды устройств автоматики в электросетях, способы ограничения токов короткого замыкания, мощности и электроэнергии; характерные режимы работы измерительных трансформаторов тока и напряжения, схемы их включения; требования к схемам электроснабжения Уметь: определять состав оборудования и его параметры, схемы электроэнергетических и электротехнических объектов; рассчитывать электрические схемы, выбирать устройства защиты и автоматики электроэнергетических объектов, ставить цели и формулировать задачи расчета режимов работы объектов профессиональной деятельности; читать главные схемы коммутации систем электроснабжения; выбрать оптимальный вариант схемы электроснабжения для различных категорий потребителей электрической энергии Владеть: методами анализа и моделирования физических явлений в электрических устройствах, объектах и системах, методами расчета схем и параметров элементов оборудования, выбора основных элементов схем электроснабжения, навыками составления схем электроснабжения
--	--	---

3. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика Б2.П.3 относится к циклу дисциплин практики. Данная дисциплина имеет методическую взаимосвязь с дисциплинами части такими, как Б1.Б.18 Общая энергетика, Б1.Б.23 Механическое оборудование технических систем, Б1.Б.25 Автоматизация технических систем специальных объектов, Б1.Б.26 Специальные сооружения и объекты, Б1.Б.27 Технические системы специальных объектов, Б1.Б.29 Эксплуатация энергетических систем специальных объектов, Б1.Б.30 Электроснабжение специальных объектов, Б1.В.ОД.3 Надежность электроснабжения, Б1.В.ОД.6 Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения, Б1.В.ОД.7 Энергосбережение, Б1.В.ОД.10 Электроэнергетические сети и системы, Б1.В.ДВ.5.1 Устойчивость электроэнергетических систем, Б1.В.ДВ.6.1 Электромагнитная совместимость, Б1.В.ДВ.7.1 Системы автономного энергообеспечения, Б1.В.ДВ.8.1 Основы проектной деятельности в энергетике.

Умения и навыки, формируемые у обучающихся при прохождении преддипломной практики, необходимы как предшествующие для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрологических часах

Преддипломная практика проводится для очной формы обучения *в течении десятого семестра*. Общая трудоемкость практики составляет 6 ЗЕТ. Продолжительность практики согласно учебному рабочему плану – 4 недели в апреле-мае (216 часов).

5. Содержание преддипломной практики

№ п/п	Разделы практики	Виды практических работ
1	2	3
1	Подготовительный этап	Предварительное ознакомление с местами прохождения практики, предлагаемыми ВУЗом. Консультация руководителя практики. Выдача заданий на практику, оформление документов. Прохождение инструктажа по охране труда.
2	Основной этап	Прохождение инструктажа по технике безопасности Знакомство с предприятием его структурой, организацией работ на предприятии: изучение организации и планирования электромонтажных работ (структура, штаты, организация технологического процесса, планирование и др.); составление календарного плана на весь период практики Изучение схем энергетических систем, их совершенствования по экономическим и энергетическим критериям. Изучение правил технической эксплуатации электрических станций, сетей и электроустановок Изучение информационного и технического обеспечения систем автоматического управления технологией производства электроэнергии Изучение оборудования, средств технологического оснащения, управления, контроля и автоматизации оборудования для выработки и передачи электроэнергии анализ технических и программных средств автоматизации работы электрооборудования предприятия Изучение принципиальных электрических, оперативных, монтажных схем предприятия, отдельных видов оборудования Подготовка предложений по повышению эффективности работы электрооборудования (по индивидуальному заданию)
3	Заключительный этап	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала по теме индивидуального задания. Разработка плана выпускной квалификационной работы Составление и защита отчета по практике

6. Формы отчетности по практике

Формой промежуточной аттестации преддипломной практики является *зачет с оценкой*.
Формой отчетности по преддипломной практике является отчет по практике и собеседование по итогам практики.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике.

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций, на освоение которых направлена преддипломная практика

Шифр компетенции	Содержание компетенции
ОПК-4	Способность применять достижения современных информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности в компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации
ПСК-2.1	Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов систем электроснабжения специальных технических систем и объектов
ПСК-2.3	Способность выполнить расчеты систем электроснабжения специальных объектов

Этапы формирования компетенций в результате прохождения преддипломной практики в процессе освоения образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения				
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ОПК-4. Способность применять достижения современных информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности в компьютерных системах, сетях в библиотечных фондах и в иных источниках информации							
Б1.Б.10	Информатика	Очная	+				
Б1.Б.33	Основы научных исследований в энергетике	Очная				+	
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Очная					+
Б2.П.3	Преддипломная практика	Очная					+
ПСК-2.1. Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов систем электроснабжения специальных технических систем и объектов							
Б1.Б.30	Электроснабжение специальных объектов	Очная			+		
Б2.П.3	Преддипломная практика	Очная					+
ПСК-2.3. Способность выполнить расчеты систем электроснабжения специальных объектов							
Б1.Б.30	Электроснабжение специальных объектов	Очная			+		
Б1.В.ОД.3	Надежность электроснабжения	Очная			+		
Б1.В.ОД.6	Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения	Очная				+	
Б1.В.ОД.7	Энергосбережение	Очная					+
Б1.В.ОД.10	Электроэнергетические системы и сети	Очная				+	
Б1.В.ОД.14	Электрические станции и подстанции	Очная			+		
Б1.В.ДВ.5.1	Устойчивость электроэнергетических систем	Очная				+	
Б1.В.ДВ.5.2	Переходные процессы в электроэнергетических системах	Очная				+	
Б1.В.ДВ.6.1	Электромагнитная совместимость	Очная				+	
Б1.В.ДВ.6.2	Защита электрооборудования от электромагнитного импульса	Очная				+	
Б2.П.3	Преддипломная практика	Очная					+

**Этапы формирования компетенций
в процессе прохождения преддипломной практики**

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-4. Способность применять достижения современных информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности в компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации		Зачет с оценкой
Основной этап	дневник прохождения практики	
ПСК-2.1. Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов систем электроснабжения специальных технических систем и объектов		
Основной этап	дневник прохождения практики	
Заключительный этап	отчет по практике	
ПСК-2.3. Способность выполнить расчеты систем электроснабжения специальных объектов		
Основной этап	дневник прохождения практики	

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе прохождения преддипломной практики

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания компетенций	
ОПК-4. Способность применять достижения современных информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности в компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации		
Основной этап	Знает	достижения современных информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности в компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации.
	Умеет	применять достижения современных информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности в компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации, изучать отечественный и зарубежный опыт в электроэнергетике
	Владеет	способами получения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных из разных областей общей и профессиональной структуры
ПСК-2.1. Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов систем электроснабжения специальных технических систем и объектов		
Основной этап	Знает	современные методы и инструменты практической инженерной деятельности при решении задач в области электроэнергетики и электротехники
	Умеет	анализировать техническую документацию, схемы электроснабжения, конструктивные особенности электро-

- 4) Общие требования к выполнению конструкторских технологических и других документов на печатающих устройствах ЭВМ изложены в ГОСТ 2.004 – 88 ЕСКД.
- 5) Общий объем отчета составляет 20-25 страниц машинописного текста шрифтом Times New Roman (Кириллица) высотой 14 пт в полтора межстрочных интервала, с полями слева 3,0 см, справа – 1,5 см, сверху 2,0 см и снизу 2,0 см.
- 6) Нумерация страниц производится в правом верхнем углу, либо по центру.
- 7) Подписи к рисункам и диаграммам располагаются под рисунком по центру с указанием номера рисунка (например: Рисунок 1 – Название). Ссылки на рисунки по тексту организуются в круглых скобках.
- 8) Нумерация и название таблиц находится над таблицами по центру (например: Таблица 1 – Название). Таблицы должны иметь классический вид без цветового выделения и дополнительного оформления.
- 9) При выполнении отчета необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему отчету. В отчете должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.
- 10) Листы текста отчета должны быть сброшюрованы и представлены в переплете.
- 11) Вписывать в отпечатанный текст отчета отдельные слова формулы, знаки допускается только черными чернилами, пастой или тушью.
- 12) Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки отчета, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием корректором и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или от руки черными чернилами.
- 13) Текст отчета должен быть составлен грамотно и содержать обоснованные сведения.

Структура отчета по преддипломной практике:

1. Титульный лист (Приложение 3).
2. Рабочий график (план) (Приложение 4)
2. Индивидуальное задание (Приложение 5).
3. Дневник по прохождению преддипломной практики (Приложение 6).
4. Основная часть.
5. Характеристика на обучающегося с места прохождения практики (Приложение 7).

Основная часть отчета по преддипломной практике должна содержать:

- введение (введение должно содержать цели и задачи практики);
- основные материалы, собранные за период преддипломной практики, соответствующие теме ВКР;
- список используемой литературы;
- приложения (если имеются).

Отчет оценивается по объему и качеству информации, заложенной в него, а также по умению изложить суть изученных и систематизированных материалов в краткой форме.

Недопустимо увеличивать объем отчета путем переписывания различных инструкций, учебников или других материалов, не относящихся непосредственно к практике.

Полностью оформленный отчет по практике предоставляется руководителю практики от университета обучающимися сразу после окончания практики одновременно с дневником, подписанным руководителем практики от профильной организации.

Оценка прохождения преддипломной практики осуществляется путем защиты отчета обучающимся, которая осуществляется в соответствии с графиком защит, утвержденным заведующим кафедрой.

К зачету допускаются обучающиеся, прошедшие практику согласно программе и представившие дневник, отчет и характеристику, подписанные руководителем практики от пред-

приятия и заверенные печатью предприятия. При выставлении оценки практики учитывают качество отчета и дневника, а также всю работу обучающегося в течение практики, его выступление на защите отчета.

Для проведения аттестации преддипломной практики, на основании представления заведующего кафедры, распоряжением по факультету назначается комиссия составом не менее трех человек. В состав комиссии могут входить руководитель практики от университета, ведущие преподаватели кафедры и по возможности руководитель практики от профильной организации.

Процедура защиты отчета по преддипломной практике предусматривает устный доклад по основным результатам практики. После окончания доклада, членами комиссии задаются обучающемуся вопросы, направленные на определение знаний, умений и навыков.

Обучающиеся, не представившие без уважительной причины отчет и дневник по практике или получившие на зачете неудовлетворительную оценку по причине неподготовленности по программе преддипломной практики и недобросовестного отношения к ней, грубых нарушений дисциплины, отчисляются из университета за академическую неуспеваемость.

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения преддипломной практики

8.1. Основная литература:

1. **Костин, В. Н.** Электроэнергетические системы и сети [Текст]: [учеб. пособие] / В. Н. Костин ; В. Н. Костин. - Рек. УМО по образ. в обл. энергетики и электротехники в кач. учеб. пособия для студ. образоват. организаций, обуч. по напр. "Электроэнергетика и электротехника". - СПб.: Троицкий мост, 2015. - 304 с.

2. Электроснабжение и повышение энергетической эффективности в электрических сетях [Электронный ресурс]/Лыкин А.В. - Новосиб.: НГТУ, 2013. - 115 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=546322>

3. **Антонов, С.Н.** Проектирование электроэнергетических систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Н. Антонов, Е.В. Коноплев, П.В. Коноплев, А.В. Ивашина; Ставропольский гос. аграрный ун-т. – Ставрополь, 2014. – 104 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514943>.

4. **Фадеева, Г.А.** Проектирование распределительных электрических сетей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.А. Фадеева, В.Т. Федина; под общ. ред. В.Т. Фебина. - Минск: Вышш. шк., 2009. - 365 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505813>.

8.2. Дополнительная литература:

1. **Кудрин, Б. И.** Электрооборудование промышленности [Текст]: [учебник для вузов] / Борис Иванович, Александр Робертович; Б. И. Кудрин, А. Р. Минеев. - М. : Академия, 2008. - 432 с.

2. Надежность электроснабжения [Электронный ресурс]/Секретарев Ю.А. - Новосиб.: НГТУ, 2010. - 104 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=548307>

3. **Герасименко, А. А.** Оптимальная компенсация реактивной мощности в системах распределения электрической энергии [Электронный ресурс] : монография / А. А. Герасименко, В. Б. Нешатаев. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 218 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492442>

4. **Гуревич, В.И.** Устройства электропитания релейной защиты: проблемы и решения [Электронный ресурс] / В.И. Гуревич. - М.: Инфра-Инженерия, 2013. - 288 - Режим доступа: с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=521382>

5. Эксплуатация электрооборудования и устройств автоматики [Электронный ресурс]: Учебное пособие/В.А.Дайнеко, Е.П.Забелло, Е.М.Прищепова - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 333 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=483146>.
6. Основы современной энергетики [Текст]: учебник для вузов : в 2 т. Т. 2 : Современная электроэнергетика / А. П. Бурман, В. А. Строев; под ред. А. П. Бурмана, В. А. Строева. - 5-е изд., стер. - М.: МЭИ, 2010. - 632 с.
7. Электрические аппараты [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Е.Ф. Щербаков, Д.С. Александров. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=466595>
8. **Назарычев, А.Н.** Справочник инженера по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей [Электронный ресурс] / А.Н. Назарычев, Д.А. Андреев, А.И. Таджикибаев. - М.: Инфра-Инженерия, 2006, 928 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=520697>
9. **Калентионук, Е.В.** Оперативное управление в энергосистемах [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.В. Калентионук, В.Г. Прокопенко, В.Т. Федин; под общ. ред. В.Т. Фебина. - Минск: Выш. шк., 2007. - 351 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505142>
10. Организация и управление деятельностью электросетевых предприятий [Электронный ресурс]: Уч.пос./В.Я.Хорольский, М.А.Таранов, В.Г.Жданов - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=520520>
11. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок [Электронный ресурс] - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506877>.
13. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей [Электронный ресурс]: - М.: ИНФРА-М, 2003. - 263 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=66013>.

8.3. Периодические издания

1. Журнал «Безопасность и охрана труда» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503992>
2. Известия высших учебных заведений и энергетических объединений СНГ [Электронный ресурс]: Энергетика - Минск: Изд. БНТУ Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2416
3. Журнал «Энергетик» [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.energetik.energy-journals.ru/content/>
4. Журнал «Энерго-инфо» [Электронный ресурс]: информационно-аналитический журнал. Режим доступа: <http://www.energo-info.ru/>
5. Журнал «Промышленная энергетика» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://promen.energy-journals.ru/ojs/index.php/PROMEN/index>
6. Журнал «Электрические станции» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://elst.energy-journals.ru/index.php/elst>
7. Энергетика и промышленность России [Электронный ресурс]: Информационный портал. Режим доступа: <http://www.eprussia.ru/>

8.4. Интернет-ресурсы:

1. глобальные ресурсы
<http://sdo.volgau.com;>
<http://lib.volgau.com/megapro/web;>
2. сетевые удаленные ресурсы:
<http://e.lanbook.com;>

<http://nelbook.ru;>

<http://znanium.com>

<http://www.cnshb.ru/>

<http://ebs.rgazu.ru/>

<http://zhane.ru/> - Правовые аспекты энергоснабжения - Информационно-аналитический портал для тех, кто хочет быть в курсе важных событий в правоприменении и правовом регулировании энергоснабжения

<http://www.eprussia.ru/> - Энергетика и промышленность России - информационный портал

<http://www.elektro-help.ru/> - Правовая помощь в подключении к электросетям

<http://www.minenergo.gov.ru/> - Сайт Министерства Энергетики РФ

<http://rosenergo.gov.ru/> - Сайт ФГБУ Российское энергетическое агентство Министерства Энергетики РФ

<http://www.fsk-ees.ru/> - Сайт «Федеральной сетевой компании Единой энергетической системы»

<http://glavnyenergetyk.narod.ru/index.htm> - Нормативная документация, статьи, программы, книги, проекты, чертежи и многое другое, по всем разделам энергетики.

<http://электротехнический-портал.рф/index.php>

<http://www.ogk2.ru> – сайт второй генерирующей компании оптового рынка электроэнергии

<http://www.rosatom.ru/> - сайт Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»

<http://www.rushydro.ru/> - сайт ОАО «РусГидро»

<http://www.consultant.ru/> - официальный сайт компании «КонсультантПлюс»

<http://forca.ru/> - Энергетика: оборудование, документация

<http://kruobzor.ru/index.php/companies/proizvoditeli-relejnoj-zashchity> - обзор компаний, занимающихся производством релейной защиты и автоматики

<http://www.srzau-np.ru/> - сайт Некоммерческого партнерства «Содействие развитию релейной защиты, автоматики и управления в электроэнергетике»

<http://so-ups.ru/> - Системный оператор Единой энергетической системы

<http://www.chekltd.com/> - сайт, посвященный инновациям в энергетике

<http://www.ntc-retec.ru/> - энергетический инжиниринг

<http://www.atsenergo.ru/> - Сайт ОАО «Администратор торговой системы оптового рынка электроэнергии»

<http://www.np-sr.ru/> - сайт некоммерческого партнерства «Совет рынка»

<http://www.energotrade.ru/> - портал энерготрейдера

<http://www.energo-consultant.ru/> - интернет-портал потребителей электроэнергии

<http://electricalschool.info/> - Сайт «Школа для электрика»

<http://www.energsoft.info/> - информация в сфере энергетики

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. ПО Microsoft по программе School Agreement для высших учебных заведений (Windows Server, Windows Server - Device CAL, Windows, Office Prof, и др.). Microsoft Corporation. Академические (образовательные) лицензии.
2. Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс. ЗАО КонсультантПлюс. Академические (образовательные) лицензии
3. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Дата-Экспресс. Академические (образовательные) лицензии.

4. Системы автоматизированного проектирования nanoCAD Электро, nanoCAD ЛЭП. ЗАО Нанософт. Бесплатные лицензии для вуза.

10. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики.

Во время прохождения преддипломной практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных, которые находятся в соответствующем предприятии.

Для выполнения заданий на самостоятельную работу используется компьютерный класс ауд.250 с 10 персональными компьютерами, имеющими выход в сеть Internet.

Договор № _____
об организации и прохождении преддипломной практики
обучающихся ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ

г. Волгоград _____ г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет», именуемое в дальнейшем УНИВЕРСИТЕТ, в лице ректора Овчинникова А. С., действующего на основании Устава, с одной стороны и _____

наименование организации
в лице _____

должность, фамилия, имя, отчество руководителя (полностью)
действующего на основании _____
устава, доверенности и т.п.

именуемое в дальнейшем ПРЕДПРИЯТИЕ, с другой стороны, и гражданин(ка) _____

фамилия, имя, отчество (полностью)

являющий(ая)ся обучающимся ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ _____ 5 _____ курса Электроэнергетического факультета очной формы обучения по специальности **13.05.01- «Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов»**, специализация: «**Электрообеспечение специальных технических систем и объектов**», именуемый в дальнейшем ОБУЧАЮЩИЙСЯ, с третьей стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем.

1 Общие положения

1.1 Целью преддипломной практики обучающихся, как важнейшей части подготовки высококвалифицированных специалистов, является закрепление знаний, умений и опыта работы, полученных обучающимися в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **13.05.01- «Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов»** на основе глубокого изучения опыта и современных технологий на ПРЕДПРИЯТИИ.

1.2 Преддипломная практика (далее – практика), предусмотренная федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, осуществляется на основании настоящего договора, в соответствии с которым ПРЕДПРИЯТИЕ предоставляет место для прохождения практики ОБУЧАЮЩЕМУСЯ УНИВЕРСИТЕТА.

1.3 Руководителем практики от УНИВЕРСИТЕТА назначается _____

должность, наименование кафедры, фамилия, имя, отчество (полностью)

2 Обязательства сторон

2.1 УНИВЕРСИТЕТ обязуется:

2.1.1 Предоставить ПРЕДПРИЯТИЮ:

- программу практики;
- списки обучающихся с указанием курса, Ф.И.О. обучающихся (в случае прохождения практики двумя и более обучающимися);

- график прохождения практики.

2.1.2 Назначить руководителей практики от УНИВЕРСИТЕТА.

2.1.3 Совместно с руководителем практики от ПРЕДПРИЯТИЯ обеспечить соблюдение ОБУЧАЮЩИМСЯ трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка, обязательных для работников ПРЕДПРИЯТИЯ.

2.1.4 Перед отправкой ОБУЧАЮЩЕГОСЯ на практику ознакомить с основными требованиями безопасности на соответствующем производстве.

2.1.5 Оказывать при необходимости руководителям практики от ПРЕДПРИЯТИЯ методическую помощь в организации и проведении практики,

2.1.6 Осуществлять контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием, В составе комиссий по охране труда принимать участие в расследовании несчастных случаев, происшедших с ОБУЧАЮЩИМСЯ, в соответствии с Положением о расследовании несчастных случаев на производстве.

2.1.7 В составе комиссий по охране труда принимать участие в расследовании несчастных случаев, происшедших с ОБУЧАЮЩИМСЯ, в соответствии с Положением о расследовании несчастных случаев на производстве.

2.2 ПРЕДПРИЯТИЕ обязуется:

2.2.1 Предоставить ОБУЧАЮЩЕМУСЯ место для прохождения практики в соответствии с настоящим договором, со сроками и программой прохождения практики.

2.2.2 Создавать необходимые условия для выполнения ОБУЧАЮЩИМСЯ программы практики.

2.2.3 Руководитель ПРЕДПРИЯТИЯ назначает руководителя практики, который:

- работает в контакте с руководителем практики от УНИВЕРСИТЕТА;
- обеспечивает качественное проведение инструктажа по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности, по режиму и трудовому распорядку работы, по охране и защите коммерческой и другой информации;
- знакомит или обеспечивает знакомство ОБУЧАЮЩЕГОСЯ с уставом предприятия, основным и направлениями деятельности, структурой управления, с организацией работ в конкретных производственных или функциональных подразделениях предприятия, с техническими и технологическими процессами, составом оборудования и его эксплуатацией, материально-техническим оснащением;
- осуществляет контроль за выходом на работу и продолжительностью рабочего дня ОБУЧАЮЩЕГОСЯ;
- организует прохождение практики ОБУЧАЮЩЕГОСЯ в соответствии с программой практики и выданным заданием и не допускает использования обучающегося на должностях и выполнения им работ, не предусмотренных программой практики, и не имеющих отношения к соответствующему направлению подготовки;
- осуществляет контроль за прохождением практики ОБУЧАЮЩИМСЯ, помогает грамотно выполнять все задания, знакомит с передовыми методами работы и с отраслевой информацией по производственному опыту, по совершенствованию работы предприятия, перспективам его развития, внедрением инновационных технологий;
- предоставляет возможность пользоваться ПК, оргтехникой, а также литературой, технической, экономической, коммерческой и другой документацией, не являющейся объектом коммерческой тайны предприятия, при написании отчетов по практике, выполнении научно-исследовательских и курсовых работ (проектов), подготовке публикаций;
- контролирует соблюдение ОБУЧАЮЩИМСЯ преддипломной и трудовой дисциплины и своевременно, в письменном виде, сообщает в университет обо всех случаях серьезного нарушения ОБУЧАЮЩИМСЯ правил внутреннего распорядка;
- контролирует ведение дневников, подготовку материалов и отчетов ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, составляет производственные характеристики;
- осуществляет регулярную информационную связь с УНИВЕРСИТЕТОМ;
- отчитывается перед руководством ПРЕДПРИЯТИЯ за организацию и проведение практики.

2.2.4 Обеспечивать безопасные условия труда для ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, обеспечивать в необходимых случаях спецодеждой и иными принадлежностями по установленным нормам.

2.2.5 При необходимости осуществлять доставку ОБУЧАЮЩЕГОСЯ к месту работы на транспорте, специально оборудованном для перевозки людей,

2.2.6 Не допускать к работе на сельскохозяйственных и иных машинах ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, не имеющего удостоверения на право работы на них.

2.2.7 При необходимости обеспечить ОБУЧАЮЩЕГОСЯ нормальными жилищно-бытовые условия и качественным разнообразным питанием с соблюдением санитарно-гигиенических норм, если указанное обусловлено условиями прохождения практики (технологический процесс, место прохождения, производственные условия и г. п.).

2.2.8 Несчастные случаи, произошедшие с ОБУЧАЮЩИМСЯ во время прохождения практики, расследовать комиссиями по охране труда совместно с УНИВЕРСИТЕТОМ в соответствии с Положением о расследовании и учете несчастных случаев на производстве,

2.3 ОБУЧАЮЩИЙСЯ обязуется:

2.3.1 Получить индивидуальное задание на практику и по прибытии на ПРЕДПРИЯТИЕ представить его руководителю практики от профильной организации.

2.3.2 Пройти необходимые инструктажи и при необходимости получить спецодежду.

2.3.3 Соблюдать трудовую дисциплину на предприятии.

2.3.4 Беречь имущество ПРЕДПРИЯТИЯ, не разглашать информацию, являющуюся коммерческой и служебной тайной ПРЕДПРИЯТИЯ, качественно выполнять свои должностные обязанности, поручения, задания и указания руководящих должностных лиц, соблюдать требования по охране труда, технике безопасности, преддипломной санитарии.

2.3.5 Информировать УНИВЕРСИТЕТ о ходе и результатах практики.

2.3.6 Выполнять работы, предусмотренные индивидуальным заданием, собрать материал, необходимый для составления отчета по практике, подготовить отчет по практике в соответствии с требованиями, приведенными в программе практики.

2.3.7 Получить отзыв (характеристику) у руководителя практики от ПРЕДПРИЯТИЯ.

2.3.8 В установленный срок предоставить документы руководителю практики от УНИВЕРСИТЕТА и защитить отчет по практике.

3 Особые условия

3.1 При наличии вакантной должности, в соответствии с требованиями трудового законодательства и программы практики, ОБУЧАЮЩИЙСЯ может быть зачислен на эту должность на период практики. В этом случае с ОБУЧАЮЩИМСЯ заключается срочный трудовой договор и выплачивается заработная плата в порядке и на условиях, установленных для всех работников, за фактически отработанное время по установленным окладам (ставкам).

3.2 Оплата труда ОБУЧАЮЩЕГОСЯ в период практики при выполнении им производственного задания устанавливается соглашением, заключенным между ОБУЧАЮЩИМСЯ и ПРЕДПРИЯТИЕМ и осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством для организаций соответствующей отрасли.

3.3 Продолжительность рабочего дня при прохождении практики на ПРЕДПРИЯТИИ составляет для обучающихся и возрасте до 16 лет – не более 24 часов в неделю; в возрасте от 16 до 18 лет – не более 35 часов в неделю; для обучающихся, являющихся инвалидами I или II группы, – не более 35 часов в неделю; в возрасте от 18 и старше – не более 40 часов в неделю.

4 Ответственность сторон

4.1 Стороны несут ответственность за невыполнение возложенных на них обязательств по организации, проведению и прохождению практики в соответствии с действующим законодательством РФ,

4.2 Все споры, возникающие между сторонами по настоящему договору, разрешаются путем переговоров, а при невозможности достижения компромисса – а порядке, предусмотренном действующим законодательством.

5 Срок договора

5.1 Настоящий договор заключается на время прохождения ОБУЧАЮЩИМСЯ практики и действует: с _____ г. по _____ г.

5.2 ОБУЧАЮЩИЙСЯ обязан приступить к работе с _____ г.

6 Прочие условия

6.1 Настоящий договор составлен в трех экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

6.2 Договор может быть изменен по решению сторон с составлением дополнительного соглашения, которое будет являться неотъемлемой частью настоящего договора.

7 Адреса сторон

ПРЕДПРИЯТИЕ

наименование организации (полностью)

Юридический адрес: _____

Фактический адрес: _____

Тел/факс, электронный адрес _____

наименование должности руководителя

подпись

инициалы, фамилия

УНИВЕРСИТЕТ

ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ

Адрес: 400002, г. Волгоград,

пр. Университетский, 26

тел. 41-17-84, 41-16-02

ИНН 3446501024 КПП 344601001

УФК по Волгоградской области

(ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ,

л/с 20296Х67740)

р/ 405018101000020000002

в Отделении Волгоград г. Волгоград

БИК 041806001

Ректор ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ,
профессор

_____ А.С.Овчинников

ОБУЧАЮЩИЙСЯ

фамилия, имя, отчество(полностью)

паспорт (серия) _____ номер _____

выдан _____

кем выдан, дата выдачи

проживает _____

контактный телефон _____

подпись

инициалы, фамилия

УТВЕРЖДАЮ

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Директор

ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ

ООО «Волгоградмонтаж»

_____ А. А. Шатохин
подпись
_____ Г.
_____ дата

_____ Е. В. Булатов
подпись
_____ Г.
_____ дата

МП

ГРАФИК

прохождения производственной практики
обучающихся электроэнергетического факультета
на базе ООО «Волгоградмонтаж»
в 2018 / 2019 учебном году

№ п/п	Наименование практики	Направление подго- товки (профиль) / Специальность (спе- циализация)	Количество обучающихся	Сроки прохождения практики	Руководитель практики от предприятия (должность, Ф.И.О.)
1	Преддипломная	13.05.01 – Тепло- и электрообеспечение специальных техниче- ских систем и объек- тов	1	с 24.04.2019 по 23.05.2019	Директор Е.В. Булатов

Декан _____
наименование факультета
_____ подпись
_____ инициалы, фамилия

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Электроэнергетический факультет
Кафедра: "Электроэнергетические системы и электростанции"

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

фамилия, имя, отчество (полностью)

Курс ____ Группа _____

Специальность 13.05.01 - «Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов»

Специализация: Электроснабжение специальных технических систем и объектов

Место прохождения практики _____

наименование предприятия, организации, учреждения

Руководитель практики от
Университета _____

ученая степень, ученое звание

фамилия, инициалы

Руководитель практики от
предприятия _____

должность

фамилия, инициалы

М.П

Дата начала практики « ____ » _____ 20 ____ г.

Дата окончания практики « ____ » _____ 20 ____ г.

Волгоград 20 ____ г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан Электроэнергетического
факультета _____

_____ *подпись*

_____ Г.

_____ *дата*

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
прохождения
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

№ п/п	Разделы (этапы) практики и виды работ	Срок выполнения
1	Подготовительный	
2	Основной	
3	Заключительный	

Руководитель практики
от Университета

_____ *подпись*

_____ *инициалы, фамилия*

Руководитель практики
от предприятия

_____ *подпись*

_____ *инициалы, фамилия*

МП

УТВЕРЖДАЮ

Декан Электроэнергетического
факультета _____

подпись

Г.

дата

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

для прохождения ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

с _____ Г. по _____ Г.

Место прохождения практики: _____

наименование предприятия, организации, учреждения

1. Цель прохождения проверка профессиональной готовности будущего выпускника к самостоятельной трудовой деятельности, сбор материала для написания выпускной квалификационной работы; систематизация и закрепление ранее полученных знаний по профессиональным дисциплинам подготовки специалиста применительно к практическим задачам электро-снабжения, усвоения полученных знаний при выполнении производственных обязанностей, получения практических навыков преддипломной работы; сбор фактического материала по теме выпускной квалификационной работы, ознакомление с функциональными обязанностями должностных лиц по профилю будущей работы.

2 Задачи практики: систематизация, расширение и закрепление теоретических и практических знаний по специальности, полученных за время обучения, и приобретение практических навыков в работе; подготовка обучающихся к ведению самостоятельной деятельности;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей на нем системы управления; освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров режима работы основного оборудования электростанций, подстанций, систем электроснабжения промышленных предприятий и электрооборудования; знакомство с действующим оборудованием предприятия, где обучающийся проходит практику, с режимами его работы, управлением технологическими процессами, планированием и организацией работы этого предприятия, его структурой, основными технико-экономическими показателями, организацией работы по охране труда, основными природоохранными мероприятиями; получение практических навыков чтения и составления принципиальных схем электроснабжения и отдельных электроустановок; изучение и анализ режимов работы электрооборудования, релейной защиты и противоаварийной автоматики, защиты от перенапряжений и заземляющих устройств; приобретение навыков инженерной профессиональной деятельности; изучение современных достижений техники и технологий производства в области электропривода и автоматики; изучение собранного материала по тематике выпускной квалификационной работы.

3 Материалы, необходимые для прохождения практики нормативно-технические документы, передовой зарубежный и отечественный опыт, учебные пособия, периодические издания, ресурсы сему Internet.

4 Содержание практики (перечень подлежащих изучению вопросов):

1. Изучить технологию передачи тепловой и электрической энергии, производство электроэнергии, оборудование, средства технологического оснащения, управления, контроля и автоматизации оборудования для выработки и передачи электроэнергии, проанализировать технические и программные средства автоматизации работы электрооборудования объекта проектирования, собрать материалов для работы над ВКР по теме:

2. Составить отчет по практике.

5 Планируемые результаты прохождения практики (знания, умения, навыки)

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать: достижения современных информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности в компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации, современные методы и инструменты практической инженерной деятельности при решении задач в области электроэнергетики и электротехники, основы физических явлений и законов, процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности, виды, назначение и характеристики электрооборудования, используемого в системе электроснабжения, современные основы режимов работы объектов профессиональной деятельности; вопросы техники безопасности, режимы работы электрооборудования электрических станций и подстанций; показатели качества электроэнергии, способы регулирования напряжения в системах электроснабжения, назначение и виды электроустановок; назначение и виды устройств автоматики в электросетях, способы ограничения токов короткого замыкания, мощности и электроэнергии; характерные режимы работы измерительных трансформаторов тока и напряжения, схемы их включения; требования к схемам электроснабжения, типы технической документации и принципы ее составления.

Уметь: использовать для решения профессиональных задач соответствующий физико-математический аппарат; анализировать техническую документацию, схемы электроснабжения, конструктивные особенности электрооборудования, при необходимости дать предложения по реконструкции или развитию системы электроснабжения; анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт в электроэнергетике; определять состав оборудования и его параметры, схемы электроэнергетических и электротехнических объектов; рассчитывать электрические схемы, выбирать устройства защиты и автоматики электроэнергетических объектов; ставить цели и формулировать задачи расчета режимов работы объектов профессиональной деятельности; читать главные схемы коммутации систем электроснабжения; выбрать оптимальный вариант схемы электроснабжения для различных категорий потребителей электрической энергии; составлять и оформлять техническую документацию.

Владеть: способами получения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных из разных областей общей и профессиональной структуры, методами средствами автоматизированного проектирования при решении инженерных задач электроэнергетики и электротехники, навыками использования справочной литературы и нормативных документов, принципами и формами представления отчетов, методами анализа и моделирования физических явлений в электрических устройствах, объектах и системах, методами расчета схем и параметров элементов оборудования, выбора основных элементов схем электроснабжения, навыками составления схем электроснабжения.

Руководитель практики
от Университета

Руководитель практики
от предприятия

подпись

инициалы, фамилия

подпись

инициалы, фамилия

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Электроэнергетический факультет
Кафедра: "Энергетические системы и электростанции"

**ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

фамилия, имя, отчество (полностью)

Курс ____ Группа _____

Специальность 13.05.01 - «Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов»

Специализация: Электроснабжение специальных технических систем и объектов

Место прохождения практики _____

наименование предприятия, организации, учреждения

Дата начала практики « ____ » _____ 20 ____ г.

Дата окончания практики « ____ » _____ 20 ____ г.

Содержание дневника прохождения практики

[illegible]

Обучающийся

_____ / _____ /
подпись Фамилия, инициалы

Руководитель практики

_____ / _____ /
подпись Фамилия, инициалы

М.П.

ХАРАКТЕРИСТИКА

Дана _____
фамилия, имя, отчество (полностью)

Проходившему(й) преддипломную практику в _____

наименование предприятия, организации, учреждения

В период с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Во время прохождения практики _____ ознакомился(ась) с
фамилия, инициалы

Принимал(а) участие в _____

характеристика работы обучающегося на практике

В отношениях профессиональных качеств _____ проявил(а)
фамилия, инициалы

себя как человек исполнительный, аккуратный, ответственно относящийся к порученным заданиям. Умело применяет теоретические знания, полученные в период обучения, в практической деятельности. _____

отношение к выполнению заданий, полученных в период практики, качество выполняемых работ

уровень теоретической и практической подготовки

трудовая дисциплина во время практики

В межличностных отношениях вежлив(а), общителен(ьна), легко приспосабливается к работе в коллективе _____

приобретенные профессиональные и личностные качества

В результате прохождения практики _____ освоил(а) все
фамилия, инициалы

предусмотренные программой практики по специальности 13.05.01-«Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов», специализация: «Электроснабжение специальных технических систем и объектов», компетенции: ОПК-4, ПСК-2.1, ПСК-2.3.

Полученные в результате прохождения практики профессиональные умения и навыки можно оценить следующим образом:

Планируемые результаты практики	Оценка результатов прохождения практики			
	Результаты практики недостигнуты	Пороговый уровень	Повы- шенный уровень	Продви- нутый уровень
Знать: достижения современных информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности в компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации, современные методы и инструменты практической инженерной деятельности при решении задач в области электроэнергетики и электротехники, основы физических явлений и законов, процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности, виды, назначение и характеристики электрооборудования, используемого в системе электроснабжения, современные основы режимов работы объектов профессиональной деятельности; вопросы техники безопасности, режимы работы электрооборудования электрических станций и подстанций; показатели качества электроэнергии, способы регулирования напряжения в системах электроснабжения, назначение и виды электроустановок; назначение и виды устройств автоматики в электросетях, способы ограничения токов короткого замыкания, мощности и электроэнергии; характерные режимы работы измерительных трансформаторов тока и напряжения, схемы их включения; требования к схемам электроснабжения, типы технической документации и принципы ее составления				
Уметь: применять достижения современных информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности в компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации, изучать отечественный и зарубежный опыт в электроэнергетике, анализировать техническую документацию, схемы электроснабжения, конструктивные особенности электрооборудования, при необходимости дать предложения по реконструкции или развитию системы электроснабжения; анализировать научно-техническую информацию, составлять и оформлять техническую документацию, определять состав оборудования и его параметры, схемы электроэнергетических и электротехнических объектов; рассчитывать электрические схемы, выбирать устройства защиты и автоматики электроэнергетических объектов, ставить цели и формулировать задачи расчета режимов работы объектов профессиональной деятельности; читать главные схемы коммутации систем электроснабжения; выбрать оптимальный вариант схемы электроснабжения для различных категорий потребителей электрической энергии				
Владеть: способами получения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных из разных областей общей и профессиональной структуры, методами средствами автоматизированного проектирования при решении инженерных задач электроэнергетики и электротехники, навыками использования справочной литературы и нормативных документов, принципами и формами представления отчетов, методами анализа и моделирования физических явлений в электрических устройствах, объектах и системах, методами расчета схем и параметров элементов оборудования, выбора основных элементов схем электроснабжения, навыками составления схем электроснабжения				

На основании оценки результатов прохождения практики можно отметить, что _____

_____ достиг(ла) _____ уровня освоения
фамилия, инициалы порогового/повышенного/продвинутого
 реализуемых в рамках практики компетенций

Руководитель практики _____ / _____
подпись фамилия, инициалы

М.П.

« ____ » _____ 20 ____ г.