

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Филиал ТИУ в г. Ноябрьске**

---

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала ТИУ в  
г. Ноябрьске



С.П. Зайцева

2019 г.

**ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

тип практики: Преддипломная

направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль): Электроснабжение

форма обучения: заочная

## Дополнения и изменения к программе практики

### Программа производственной практики (преддипломная)

(наименование дисциплины)

на 2020/2021 учебный год

В программу производственной практики вносятся следующие дополнения (изменения):

1. Замена наименования «Программа производственной практики» на «Рабочая программа производственной практики» на титульном листе и по тексту программы.

2. Добавление слова «рабочая» (стр. 2, абзацы 1,2, последний).

- Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22 апреля 2019г. и требованиям ОПОП 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника к результатам освоения практики

- Рабочая программа практики рассмотрена на заседании кафедры Транспорта и технологии нефтегазового комплекса.

- Рабочую программу практики разработал А.В. Козлов, профессор, д.п.н.

3. Замена формы заголовочной части аннотированной рабочей программы – стр.30, абзац 1.

- Аннотация рабочей программы производственной практики.

4. Актуализация пункта 8.2 (стр.7) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:


Учебный год 2020-2021	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
1	Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <a href="http://elib.tyuiu.ru/">http://elib.tyuiu.ru/</a>	
2	Гражданско-правовой договор №6629-20 от 25.08.2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Издательство ЛАНЬ» <a href="http://www.e.lanbook.com">http://www.e.lanbook.com</a>	с 25.08.2020 по 31.08.2021
3	Гражданско-правовой договор №6632-20 от 25.08.2020 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a> , <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>	с 25.08.2020 по 31.08.2021
4	Собственный: Электронный каталог/ Электронная библиотека Тюменского индустриального университета	

5	Договор №6628-20 от 10.08.2020 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО Компанией «Ай Пи Ар Медиа» <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	с 10.08.2020 по 31.08.2021
6	Гражданско-правовой договор № 6630-20 от 25.08.2020 ООО «КноРус медиа» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе BOOK.ru <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>	с 25.08.2020 по 31.08. 2021
7	Договор №101НЭБ/6258/ 09/17/2019 о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>	с 17.09.2019 по 28.10. 2024

5. Актуализация пункта 8.3 (стр.8) Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Office Professional Plus (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021);
- Microsoft Windows 7 (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021);
- система поддержки учебного процесса Educon 2.0;
- Zoom (свободно-распространяемое ПО).

Дополнения и изменения внес  
доцент кафедры ТТНК, к.п.н.  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись) Аникин И.Ю.

Дополнения и изменения в рабочую программу производственной практики рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

Протокол от 16.02.2021 года № 6


Заведующий кафедрой ТТНК

  
(подпись)

Козлов А.В.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой  
Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

 Козлов А.В. 16.02.2021


Программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22 апреля 2019 г. и требованиями ОПОП 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника к результатам освоения практики

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры Транспорта и технологии нефтегазового комплекса

Протокол № 9 от «14» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой  А.В. Козлов  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСН  Хмара Г.А.  
«10» 06 2019 г.  
(подпись)

Заведующий выпускающей кафедрой  А.В. Козлов  
(подпись)

«7» 06 2019 г.

Программу практики разработал:

А.В. Козлов, профессор, д-р. пед. наук  
(подпись)



## 1. Цели и задачи прохождения практики

Цель практики: подготовка обучающегося к самостоятельной работе на объектах профессиональной деятельности, решению проектных и эксплуатационных задач и к выполнению выпускной квалификационной работы в форме бакалаврской работы.

Задачи практики:

- закрепить и углубить теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения;
- подготовиться к самостоятельной работе по эксплуатации объектов профессиональной деятельности;
- изучение конкретного предприятия, организации;
- сбор фактического материала для подготовки выпускной квалификационной работы.

## 2. Вид, тип, способ и форма ее проведения

**Вид практики:** производственная.

**Тип практики:** преддипломная.

**Способ проведения практики:** стационарная, выездная.

Стационарная практика – практика, которая проводится в подразделениях Университета или в профильных организациях, расположенных на территории населенного пункта в котором расположен Университет;

- выездная практика – практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен Университет.

При проведении выездных практик обучающимся очной формы обучения выплачиваются суточные в размере 50% от нормы суточных, установленных действующим законодательством. Проезд обучающихся к месту практики и обратно в установленные календарным учебным графиком на текущий учебный год сроки возмещается Университетом в полном размере.

При прохождении стационарных практик проезд к месту проведения практики и обратно не оплачивается, дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), не возмещаются.

Перед прохождением практики обучающиеся проходят обязательные медицинские осмотры (обследования) в соответствии с п.16 Приложения 2 приказа Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка про-

ведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Форма проведения практики: дискретно - по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

### 3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
<b>ПКС-1.</b> Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов	<b>ПКС-1.1.</b> Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентоспособные варианты технических решений	<b>Знать (З1):</b> способы сбора и анализа данных для проектирования
		<b>Уметь (У1):</b> составлять конкурентоспособные варианты технических решений
		<b>Владеть (В1):</b> навыком сбора и анализа данных для выполнения выпускной квалификационной работы
	<b>ПКС-1.2.</b> Обосновывает выбор целесообразного решения	<b>Знать (З2):</b> методику обоснования принятых проектных решений в области профессиональной деятельности
		<b>Уметь (У2):</b> обосновывать принятое решение
		<b>Владеть (В2):</b> навыком обоснования выбора принятых решений в выпускной квалификационной работе
	<b>ПКС-1.3.</b> Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений	<b>Знать (З3):</b> типовые технические решения объектов профессиональной деятельности
		<b>Уметь (У3):</b> подготавливать разделы предпроектной документации
		<b>Владеть (В3):</b> навыками составления разделов выпускной квалификационной работы
	<b>ПКС-1.4.</b> Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	<b>Знать (З4):</b> правила эксплуатации электрооборудования объектов профессиональной деятельности
		<b>Уметь (У4):</b> использовать нормативные документы по эксплуатации объектов профессиональной деятельности
		<b>Владеть (В4):</b> способностью принимать проектные решения исходя из особенностей эксплуатации объектов профессиональной деятельности
<b>ПКС-2.</b> Способен участво-	<b>ПКС-2.1.</b> Применяет ме-	<b>Знать (З5):</b> методы и технические сред-

вать в эксплуатации систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов	тоды и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов	ства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности
		<b>Уметь (У5):</b> проводить простые испытания и диагностику
	<b>ПКС-2.2.</b> Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов	<b>Владеть (В5):</b> навыками безопасной эксплуатации технических средств испытаний и диагностики
		<b>Знать (З6):</b> способы организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности
		<b>Уметь (У6):</b> проводить техническое обслуживание и ремонт
	<b>ПКС-2.3.</b> Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования	<b>Владеть (В6):</b> навыками организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования
<b>Знать (З7):</b> способы и методы эксплуатации типовых технических решений объектов профессиональной деятельности		
<b>Уметь (У7):</b> проводить простые расчеты электрических цепей		
		<b>Владеть (В7):</b> способностью к эксплуатации объектов профессиональной деятельности по заданным проектным параметрам

Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет с оценкой.

#### 4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

До начала прохождения практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как: Информационно-измерительная техника, Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем, Проектирование и конструирование систем электроснабжения, Основы эксплуатации систем электроснабжения, Режимы работы систем электроснабжения, Электрический привод, Надежность электроснабжения, Электромагнитная совместимость в электроэнергетике, Энергосбережение в системах электроснабжения, Альтернативная энергетика.

Прохождение практики необходимо для сбора, анализа данных при выполнении выпускной квалификационной работы.

#### 5. Объем практики

Длительность практики составляет 4 недели, общая трудоемкость практики 6 зачетных единиц, 216 часов.

Сроки проведения практики:

Заочная форма обучения 5 курс, 10 семестр.

## 6. Содержание практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов	Код ИДК	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап (в т.ч. инструктаж по технике безопасности; составление плана работы)	0,25 (8)		Отметка в журнале по ТБ, выдача индивидуальных заданий
2	Производственный (выполнение запланированной исследовательской и/или производственной работы)	3,75 (134)		Защита отчета
3	Обработка полученных результатов	1,0 (36)		Защита отчета
4	Подготовка отчета по практике	1,0 (36)		Защита отчета
	<b>Всего (зет):</b>	<b>6,0 (216)</b>		

## 7. Оценка результатов прохождения практики

### 7.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

7.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 3). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Защита отчета	качественно и своевременно оформлено задание;	10
Защита отчета	наличие всех необходимых струк-	20



	турных элементов отчета;	
Защита отчета	демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять;	10
Защита отчета	тема глубоко проработана, задание выполнено полностью, отчет соответствует требованиям;	30
Защита отчета	умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.	30
	ВСЕГО	100

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- невыполнение задания, полученного от руководителя практики;
- отсутствие отчета по практике, низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными программой практики индикаторами и уровнями усвоения.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Учебный год 2019-2020	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
1	Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <a href="http://elib.tyuiu.ru/">http://elib.tyuiu.ru/</a>	
2	Договор № 03-189/2017 от 20.10.2017 об оказании услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина <a href="http://elib.gubkin.ru/">http://elib.gubkin.ru/</a>	С 20.10.2017 по 20.10.2019
3	Договор № Б173/2017 04-6/2018 от 09.01.2018 на оказание услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ <a href="http://bibl.rusoil.net">http://bibl.rusoil.net</a>	с 09.01.2018 по 26.12.2019
4	Договор № 04-7/2018 от 15.02.2018 об оказании услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» <a href="http://lib.ugtu.net/books">http://lib.ugtu.net/books</a>	С 15.02.2018 по 14.02.2020

5	Гражданско-правовой договор № 5064-19 от 31.07.2019 с ООО «Политехресурс» <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> по предоставлению доступа к базе данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа»	С 01.09.2019 по 31.08.2020
6	Договор № 5065-19 от 31.07.2019 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	С 01.09.2019 по 31.08.2020
7	Гражданско-правовой договор № 5066-19 от 31.07.2019 с ООО «Издательство ЛАНЬ» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	С 01.09.2019 по 31.08.2020
8	Гражданско-правовой договор № 5068-19 от 09.07.2019 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>	С 09.07.2019 по 31.08.2020
9	Договор №886-18 от 03.12.2018г. на оказание услуг по предоставлению доступа к изданиям электронно-библиотечной системы eLibrary с ООО «РУНЭБ» <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет	С 01.01.2019 по 31.12.2019
10	Гражданско-правовой договор №5931-19 от 29.08.2019 с ООО «КноРус медиа» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе BOOK.ru <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>	С 01.09.2019 по 31.08.2020

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus Код соглашения V868341 от 27.06.2016 до 30.06.2019 г.
2. Windows 8 Код соглашения V868341 от 27.06.2016 до 30.06.2019 г.

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо организации, где обучающийся проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 5).

Таблица 5

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для прохождения практики в университете	Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете (демонстрационное оборудование)
1	Компьютерный класс (персональные компьютеры)	проектор, экран, персональные компьютеры
2	Аудитория для самостоятельной работы	Зона проектной работы, индивидуальные места для работы

### 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на практике

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе прохождения практики:

***Индивидуальное задание на практику  
(стационарная практика на базе Университета)***

- описание структуры управления электроэнергетическим хозяйством Университета;
- предоставление схемы электроснабжения Университета;
- описание электрооборудования предоставленной схемы электроснабжения;
- описание правил эксплуатации электрооборудования систем электроснабжения Университета;
- разработка проекта реконструкции системы электроснабжения Университета;
- разработка мероприятий по повышению энергоэффективности, снижения потерь электроэнергии, повышению надежности электроснабжения и т.д.;
- разработка специализированной части проекта по индивидуальному заданию руководителя практики (например, системы релейной защиты и автоматизации, системы молниезащиты и заземления и т.д.)
- предоставление перечня ссылочных документов, использованных в ходе работы.

***Индивидуальное задание на практику  
(стационарная или выездная практика на базе профильной организации)***

- описание структуры управления электроэнергетическим хозяйством профильной организации;
- предоставление схемы электроснабжения профильной организации;
- описание электрооборудования предоставленной схемы электроснабжения;
- описание правил эксплуатации электрооборудования систем электроснабжения профильной организации;
- разработка проекта реконструкции системы электроснабжения профильной организации;
- разработка мероприятий по повышению энергоэффективности, снижения потерь электроэнергии, повышению надежности электроснабжения и т.д.;
- разработка специализированной части проекта по индивидуальному заданию руководителя практики (например, системы релейной защиты и автоматизации, системы молниезащиты и заземления и т.д.)
- предоставление перечня ссылочных документов, использованных в ходе работы.

**Содержание практики**

- разработка основной и специализированной части выпускной квалификационной работы в форме бакалаврской работы.

Вопросы для собеседования

1. Перечислить правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда по месту прохождения практики (основные нормативные документы).
2. Описать организационную структуру предприятия.
3. Перечислить основные нормативные документы по безопасной эксплуатации электрооборудования электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов.
4. Описать основное электрооборудование системы электроснабжения предприятия, принципы работы и особенности режима безопасной эксплуатации.
5. Привести примеры принятых проектных решений и их связь с особенностями эксплуатации объектов профессиональной деятельности.
6. Привести примеры способов организации технического обслуживания и ремонта при принятых проектных решениях.
7. Привести перечень исходных данных, полученных на предприятии для выполнения проекта выпускной квалификационной работы.
8. Привести пример организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения при принятых проектных решениях.

## **11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике**

Отчет о прохождении практики оформляется в электронном виде.

### **11.1. Структура и содержание отчета по учебной практике**

Общий объем отчета по производственной практике составляет 30-45 страниц машинописного текста со следующим примерным распределением его по основным разделам:

Пример оформления для прохождения учебной практики на предприятии:

<b>Разделы</b>	<b>Количество страниц</b>
Титульный лист (Приложение 3)	1 стр.
Рабочий график (План) проведения практики (Приложение 4)	1-2 стр.
Индивидуальное задание (Приложение 5)	1-2 стр.
Проведение инструктажей (Приложение 6)	1-2 стр.
Часть 1. Введение	1-2 стр.
Часть 2. Описание исследуемого предприятия	3-5 стр.
Часть 3. Самостоятельный анализ (индивидуальное задание)	20-35 стр.
Часть 4. Заключение (Приложение 7)	1-2 стр.

Часть 5. Список источников	1-2 стр.
Часть 6. Приложения	
Договор	
Направление	

Пример оформления для прохождения учебной практики на базе Университета

Разделы	Количество страниц
Титульный лист (Приложение 3)	1 стр.
Рабочий график (План) проведения практики (Приложение 4)	1-2 стр.
Индивидуальное задание (Приложение 5)	1-2 стр.
Проведение инструктажей (Приложение 6)	1-2 стр.
Часть 1. Введение	1-2 стр.
Часть 2. Описание самостоятельно исследуемого предприятия	3-5 стр.
Часть 3. Самостоятельный анализ (индивидуальное задание)	20-35 стр.
Часть 4. Заключение (Приложение 7)	1-2 стр.
Часть 5. Список источников	1-2 стр.
Часть 6. Приложения	

### ***Часть 1. Введение***

Во введении обучающийся должен сформулировать конкретные цели, задачи практики, поставленные руководителем с учетом особенностей места прохождения практики, а также собственные – в зависимости от сферы своих научных интересов.

### ***Часть 2. Описание самостоятельно исследуемого предприятия***

Важность данного раздела заключается в том, что его грамотное составление является основой для формулирования цели и предмета исследования, а также задач исследования и последовательности их решения.

Описание исследуемого предприятия. Актуальность выбранной темы анализа. Описывается структура исследуемого предприятия, его проблемы (или проблемы его подразделения). Проводится анализ, и делаются выводы, с предложенными актуальными рекомендациями.

### ***Часть 3. Самостоятельный анализ (индивидуальное задание)***

При составлении отчета следует придерживаться следующих общих требований:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

*Цель анализа и основные задачи.*

Цель научного анализа – преодолеть определенные трудности в процессе познания новых явлений, объяснить ранее неизвестные факты или выявить неполноту старых способов объяснения известных фактов. Результатом такого анализа является выявление проблемных ситуаций.

С научной точки зрения проблема – это противоречивая ситуация, требующая своего своевременного разрешения. Правильная постановка и ясная формулировка новых проблем имеют большое значение. Они во многом определяют стратегию исследования и направление научного поиска.

Основными задачами данного раздела являются:

- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация по теме исследования;
- выявление и формулирование актуальных научных проблем, выявленные в процессе исследования;
- использование инструментов проведения исследований и анализа их результатов;
- подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций.

#### ***Часть 4. Заключение***

Заключение является завершающим разделом отчета, в котором излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели практики.

#### ***Список литературы***

Список литературы состоит из опубликованных теоретических источников, должен включать в себя перечень законодательных и нормативных правовых актов, литературных и других источников, действительно использованных при подготовке и написании отчета, и состоять не менее чем из 10 позиций.

#### ***Приложения***

В приложение приводятся материалы, носящие информативный характер, помещаются в отчет при необходимости. В качестве приложений могут быть представлены различные нормативные документы, а также законодательные акты (либо их фрагменты), которые, по мнению автора необходимы для иллюстрации или аргументации положений отчета, а также другие материалы.

### **11.2 Требования к оформлению отчета по учебной практике**

При написании отчета по учебной практике должны быть соблюдены следующие требования:

- а) отчет печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4;

- б) поля:
  - 1) Правое – 20 мм;
  - 2) Левое – 30 мм;
  - 3) Верхнее – 20 мм;
  - 4) Нижнее – 20 мм;
- в) размер букв:
  - 1) основной текст: Times New Roman размер шрифта (кегель) – 14;
  - 2) для *приложений* допускается: Times New Roman размер шрифта (кегель) – 12;
- г) цвет шрифта - черный;
- д) интервал между строками – 1.5;
- е) ориентация листа – книжная;
- ж) текст обязательно выравнивается по ширине.
- з) размер абзацного отступа – 1,25 см.
- и) применение различных шрифтов разной гарнитуры разрешается для акцентирования внимания на определенных терминах и определениях.

Наименования структурных элементов «Содержание», «Введение», «Названия разделов», «Список литературы» и «Приложения» являются заголовками и записываются посередине страницы (строки), строчными буквами, начиная с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая.

#### *Нумерация страниц*

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, не включая Приложения.

Номер страницы проставляют в правом нижнем углу листа без точки.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер на титульном листе не ставится.

Каждый элемент отчета (Введение, Заключение, Список литературы, Приложения, а также разделы основной части) следует начинать с нового листа (страницы).

#### *Иллюстрации*

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы) располагают непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте.

Иллюстрации (вне приложений) нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерации.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком

посередине строки с указанием слова «Рисунок», номера и наименования рисунка (например, Рисунок 1).

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например, «Рисунок А.3».

Ссылка на иллюстрации – «в соответствии с рисунком 1».

Пример оформления:

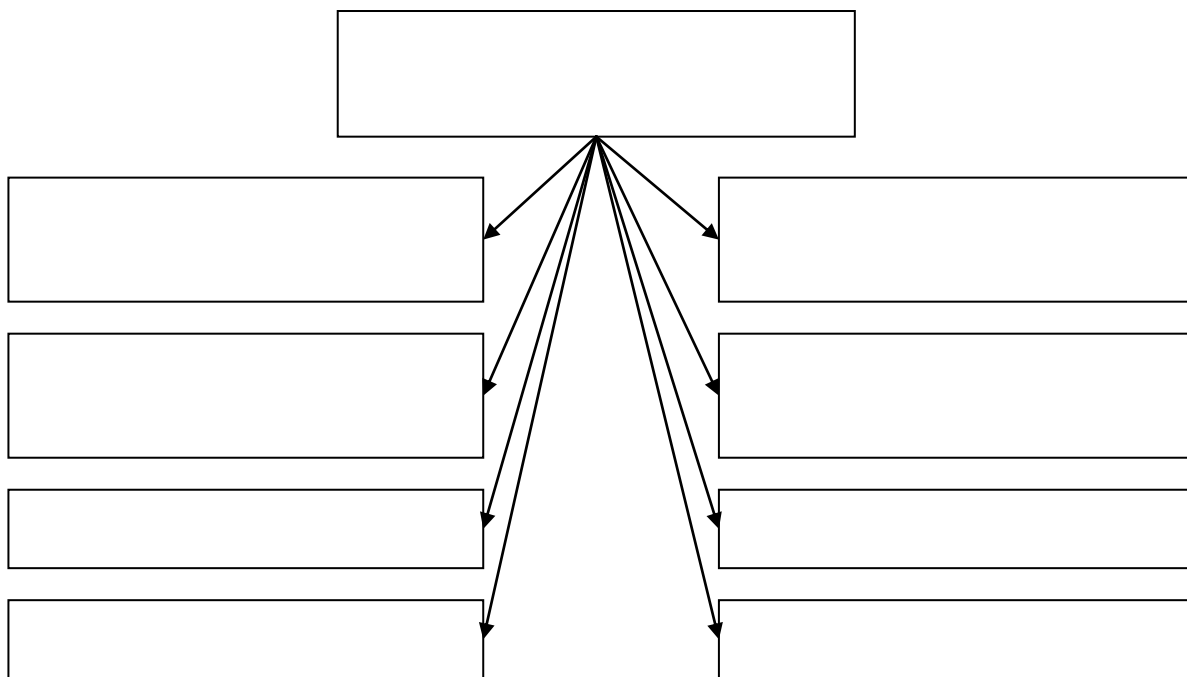


Рисунок 1. Классификация внешних факторов развития индустрии гостеприимства

### *Таблицы*

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей по центру, с абзацного отступа в одну строку с ее номером, например, Таблица 1. Вторая строка название таблицы.

Расположение таблицы – непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Ссылка на таблицу в тексте – слово «таблица» с указанием ее номера, например, «...показано в таблице 2».

Нумерация таблиц в основном тексте – арабскими цифрами сквозной нумерации на протяжении всей работы.

Перенос таблиц. Слово «Таблица» и ее номер указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями с абзацного отступа следует писать «Продолжение таблицы» и указать ее номер, например, «Продолжение таблицы 1».



Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Пример оформления:

Таблица 1

Динамика развития мировой индустрии гостеприимства

Год	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Число гостиниц, млн. шт.	87	102	103	112	124
Изменение	-	15	1	9	12

Таблица, занимающая более 2/3 страницы, помещается в приложение к работе.

Разрывать таблицу и переносить часть ее на другую страницу можно только в том случае, если она целиком не умещается на одной странице. При этом на другую страницу переносится «Продолжение таблицы «номер таблицы», а также шапка таблицы. Если «шапка» таблицы велика, допускается её не повторять, в этом случае следует пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют.

Продолжение Таблицы 1

Динамика развития мировой индустрии гостеприимства

Год	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
-----	---------	---------	---------	---------	---------

### *Сноски*

Немаловажную роль в процессе подготовки отчета играют сноски. Имеется несколько вариантов оформления сносок. Первый вариант, подстрочная сноска ставится через программы Microsoft Word, где можно включить автоматическое оформление сносок. Подстрочные сноски следует располагать внизу страницы и отделять их с помощью короткой прямой черты. Каждая ссылка должна содержать указание на данные самого автора (его фамилию и инициалы), а также – название самой работы, год ее издания и количества страниц. В Word необходимо поставить курсор в конце предложения - Выбрать в верхнем меню - Ссылка - Вставить ссылку.

Второй вариант, квадратные и круглые сноски оформляются в конце предложения и выглядят [3,с.14] или (2, с.25).

Первая цифра в скобках соответствует цифре в списке литературы, а вторая цифра - странице, откуда взят текст.

Пример оформления подстрочной сноски:

Индустрия гостеприимства объединяет туризм, гостиничный и ресторанный бизнес, общественное питание, отдых и развлечения, организацию конференций и совещаний. Рассмотрим основные понятия гостеприимства<sup>1</sup>.

#### *Список литературы*

Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой.

При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов.

При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.

#### *Приложения*

В приложения включают рисунки, таблицы, графики и другой информационный материал, который нецелесообразно приводить по тексту работы.

Приложение оформляют как продолжение Отчета на последующих ее листах или в виде самостоятельного документа.

Каждое **новое приложение оформляют на отдельной странице**. Пишут слово «Приложение», указывают его порядковый номер и название.

В тексте Отчета на все приложения должны быть даны ссылки, например, «...приведены в Приложении 1». Приложения обозначают и располагают в порядке ссылок на них в тексте.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием сверху справа страницы слова «Приложение», его порядковый номер и название.

Пример оформления приложения:

## **Приложение 1**

### **SWOT-анализ компании ПАО «ГАЗПРОМ»**

Имеется другой способ оформления приложений. Иногда используются русские буквы, например, «Приложение А», «Приложение Б» и т.д. При таком способе указания очередности, важно помнить, что некоторые буквы не используются, например, Ё, Й, Ч, З,

---

<sup>1</sup>Ефимова О. П. Экономика гостиниц и ресторанов: Учеб. пособие / О. П. Ефимова, Н. А. Ефимова; под ред. Н. И. Кабушкина. – М.: Новое знание, 2014. – 392с.

Б, Ъ, Ы.

Формулы, таблицы и схемы, которые снесены в приложения, как и основном тексте исследовательской работы, нумеруются арабскими цифрами, но перед порядковым номером указывается обозначения приложения. К примеру, «Таблица Б.3» или «Рисунок А.2».

## **12. Методические указания по прохождению практики**

Производственная (преддипломная) практика является обязательной частью образовательной программы. Отказ от прохождения или пропуск сроков прохождения практики по неуважительной причине приводит к академической задолженности. Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с соблюдением всех норм и правил Закона «Об образовании».

Производственная (преддипломная) практика проводится стационарно на базе Университета или профильной организации или на базе профильного предприятия, находящегося в другом населенном пункте, тогда она будет считаться выездной. Основным требованием к профильной организации является наличие квалифицированного персонала электротехнического профиля, который имеет опыт организационной работы по эксплуатации объектов профессиональной деятельности, так как во время производственной (эксплуатационной) практики, обучающиеся должны овладеть навыками работы с эксплуатационной документацией. Замена вида практики или замена приобретаемых навыков не предусмотрена образовательной программой.

Не менее чем за один месяц до начала практики Руководитель от университета проводит организационное собрание с обучающимися, на котором разъясняет способы прохождения практики, требования и сроки. Присутствовавшие на организационном собрании обучающиеся подписывают Лист ознакомления с нормативными документами по производственной практике.

До начала прохождения практики обучающиеся определяются с местом прохождения практики и при необходимости заказывают у Руководителя Бланк для заключения договора с профильной организацией, если организация не имеет рамочного договора с Университетом. В случае прохождения производственной практики в профильной организации обучающемуся выдается Направление на практику. Направление на практику является отчетным документом обучающегося, подтверждающим прохождение практики в указанные в учебном плане сроки.

Кроме того, обучающемуся до начала практики выдают бланк Индивидуального задания и Рабочий график (план) проведения практики для согласования с Руководителем

практики от профильной организации. Руководитель практики от профильной организации вносит свои предложения по содержанию практики (вопросы, подлежащие изучению) исходя из возможностей организации по формированию навыков проектирования и эксплуатации объектов профессиональной деятельности.

В первый день прохождения практики с обучающимися проводят инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка. Для подтверждения требуется заполнить бланк Проведения инструктажей, который затем подшивается к отчету по практике.

Одним из обязательных мероприятий на практике является обзорная экскурсия по технологическим площадкам профильного предприятия. В случае прохождения практики в Университете предусмотрена обзорная экскурсия в лаборатории кафедры, отдел информационного обеспечения. Основное время прохождения практики посвящено получению навыков проектирования и эксплуатации объектов профессиональной деятельности и выполнению индивидуального задания на выпускную квалификационную работу.

Руководитель практики от профильной организации оказывает консультационную помощь при овладении навыками проектирования и эксплуатации объектов профессиональной деятельности, дает задания связанные с выполнением отчетных документов по практике, следит за соблюдением трудового распорядка обучающимся на месте прохождения практики, оказывает содействие в оформлении пояснительной записки отчета по практике.

Во время прохождения практики необходимо постоянно работать над пояснительной запиской отчета. На окончательное оформление и представление отчета обучающегося своему Руководителю от профильной организации отводится 1/3 ЗЕТ (8 часов). После проверки отчета на соответствие требованиям норм и ГОСТ Руководитель от профильной организации готовит Аттестационный лист и передает его обучающемуся для формирования отчета по практике.

Обучающийся составляет и сшивает отчет по прохождению практики и предоставляет его Руководителю по практике от университета в установленные сроки сессии для проверки и прохождения процедуры защиты. Руководитель по практике от университета проверяет отчет, задает контрольные вопросы и аттестует обучающегося по 100-балльной шкале, принимая во внимание мнение Руководителя практики от профильной организации.

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Код, направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электроснабжение

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-60	61-75	76-90	91-100
<b>ПКС-1.</b> Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов	<b>Знать (З1):</b> способы сбора и анализа данных для проектирования	Не знает способы сбора и анализа данных для проектирования	Демонстрирует отдельные знания способов сбора и анализа данных для проектирования	Демонстрирует достаточные знания способов сбора и анализа данных для проектирования	Демонстрирует исчерпывающие знания способов сбора и анализа данных для проектирования
	<b>Уметь (У1):</b> составлять конкурентоспособные варианты технических решений	Не умеет составлять конкурентоспособные варианты технических решений	Демонстрирует отдельные умения составлять конкурентоспособные варианты технических решений	Демонстрирует достаточные умения составлять конкурентоспособные варианты технических решений	Демонстрирует исчерпывающие умения по составлению конкурентоспособные варианты технических решений
	<b>Владеть (В1):</b> навыком сбора и анализа данных для выполнения выпускной квалификационной работы	Не владеет навыками сбора и анализа данных для выполнения выпускной квалификационной работы	Частично демонстрирует навыки сбора и анализа данных для выполнения выпускной квалификационной работы	Владеет навыками сбора и анализа данных для выполнения выпускной квалификационной работы	В совершенстве владеет навыками сбора и анализа данных для выполнения выпускной квалификационной работы
	<b>Знать (З2):</b> методику обоснования принятых проектных решений в области профессиональной деятельности	Не знает методику обоснования принятых проектных решений в области профессиональной деятельности	Демонстрирует отдельные знания методики обоснования принятых проектных решений в области профессиональной деятельности	Демонстрирует достаточные знания методики обоснования принятых проектных решений в области профессиональной деятельности	Демонстрирует исчерпывающие знания методики обоснования принятых проектных решений в области профессиональной деятельности

	<b>Уметь (У2):</b> обосновывать принятое решение	Не умеет обосновывать принятое решение	Демонстрирует отдельные умения обосновывать принятое решение	Демонстрирует достаточные умения обосновывать принятое решение	Демонстрирует исчерпывающие умения обосновывать принятое решение
	<b>Владеть (В2):</b> навыком обоснования выбора принятых решений в выпускной квалификационной работе	Не владеет навыком обоснования выбора принятых решений в выпускной квалификационной работе	Частично демонстрирует навыки обоснования выбора принятых решений в выпускной квалификационной работе	Владеет навыком обоснования выбора принятых решений в выпускной квалификационной работе	В совершенстве владеет навыком обоснования выбора принятых решений в выпускной квалификационной работе
	<b>Знать (З3):</b> типовые технические решения объектов профессиональной деятельности	Не знает типовые технические решения объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует отдельные знания типовых технические решения объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует достаточные знания типовых технические решения объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует исчерпывающие знания типовых технические решения объектов профессиональной деятельности
	<b>Уметь (У3):</b> подготавливать разделы предпроектной документации	Не умеет подготавливать разделы предпроектной документации	Демонстрирует отдельные умения подготавливать разделы предпроектной документации	Демонстрирует достаточные умения подготавливать разделы предпроектной документации	Демонстрирует исчерпывающие умения подготавливать разделы предпроектной документации
	<b>Владеть (В3):</b> навыками составления разделов выпускной квалификационной работы	Не владеет навыками составления разделов выпускной квалификационной работы	Частично демонстрирует навыки составления разделов выпускной квалификационной работы	Владеет навыками составления разделов выпускной квалификационной работы	В совершенстве владеет навыками составления разделов выпускной квалификационной работы
	<b>Знать (З4):</b> правила эксплуатации электрооборудования объектов профессиональной деятельности	Не знает правила эксплуатации электрооборудования объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует отдельные знания правил эксплуатации электрооборудования объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует достаточные знания правил эксплуатации электрооборудования объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует исчерпывающие знания правил эксплуатации электрооборудования объектов профессиональной деятельности
	<b>Уметь (У4):</b> использовать нормативные документы по эксплуатации объектов профессиональной деятельности	Не умеет использовать нормативные документы по эксплуатации объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует отдельные умения использовать нормативные документы по эксплуатации объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует достаточные умения использовать нормативные документы по эксплуатации объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует исчерпывающие умения использовать нормативные документы по эксплуатации объектов профессиональной деятельности

	<b>Владеть (В4):</b> способностью принимать проектные решения исходя из особенностей эксплуатации объектов профессиональной деятельности	Не владеет способностью принимать проектные решения исходя из особенностей эксплуатации объектов профессиональной деятельности	Частично демонстрирует навыки способностью принимать проектные решения исходя из особенностей эксплуатации объектов профессиональной деятельности	Владеет навыками способностью принимать проектные решения исходя из особенностей эксплуатации объектов профессиональной деятельности	В совершенстве владеет способностью принимать проектные решения исходя из особенностей эксплуатации объектов профессиональной деятельности
<b>ПКС-2.</b> Способен участвовать в эксплуатации систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов	<b>Знать (З5):</b> методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности	Не знает методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует отдельные знания методов и технических средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует достаточные знания методов и технических средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует исчерпывающие знания методов и технических средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности
	<b>Уметь (У5):</b> проводить простые испытания и диагностику	Не умеет проводить простые испытания и диагностику	Демонстрирует отдельные умения проводить простые испытания и диагностику	Демонстрирует достаточные умения проводить простые испытания и диагностику	Демонстрирует исчерпывающие умения проводить простые испытания и диагностику
	<b>Владеть (В5):</b> навыками безопасной эксплуатации технических средств испытаний и диагностики	Не владеет навыками безопасной эксплуатации технических средств испытаний и диагностики	Частично демонстрирует навыки безопасной эксплуатации технических средств испытаний и диагностики	Владеет навыками безопасной эксплуатации технических средств испытаний и диагностики	В совершенстве владеет навыками безопасной эксплуатации технических средств испытаний и диагностики
	<b>Знать (З6):</b> способы организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности	Не знает способы организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует отдельные знания способов организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует достаточные знания способов организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует исчерпывающие знания способов организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности
	<b>Уметь (У6):</b> проводить техническое обслуживание и ремонт	Не умеет проводить техническое обслуживание и ремонт	Демонстрирует отдельные умения проводить техническое обслуживание и ремонт	Демонстрирует достаточные умения проводить техническое обслуживание и ремонт	Демонстрирует исчерпывающие умения проводить техническое обслуживание и ремонт

	<b>Владеть (В6):</b> навыками организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования	Не владеет навыками организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования	Частично демонстрирует навыки организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования	Владеет навыками организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования	В совершенстве владеет навыками организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования
	<b>Знать (З7):</b> способы и методы эксплуатации типовых технических решений объектов профессиональной деятельности	Не знает способы и методы эксплуатации типовых технических решений объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует отдельные знания способов и методов эксплуатации типовых технических решений объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует достаточные знания способов и методов эксплуатации типовых технических решений объектов профессиональной деятельности	Демонстрирует исчерпывающие знания способов и методов эксплуатации типовых технических решений объектов профессиональной деятельности
	<b>Уметь (У7):</b> проводить простые расчеты электрических цепей	Не умеет проводить простые расчеты электрических цепей	Демонстрирует отдельные умения проводить простые расчеты электрических цепей	Демонстрирует достаточные умения проводить простые расчеты электрических цепей	Демонстрирует исчерпывающие умения проводить простые расчеты электрических цепей
	<b>Владеть (В7):</b> способностью к эксплуатации объектов профессиональной деятельности по заданным проектным параметрам	Не владеет способностью к эксплуатации объектов профессиональной деятельности по заданным проектным параметрам	Частично демонстрирует навыки к эксплуатации объектов профессиональной деятельности по заданным проектным параметрам	Владеет способностью к эксплуатации объектов профессиональной деятельности по заданным проектным параметрам	В совершенстве владеет способностью к эксплуатации объектов профессиональной деятельности по заданным проектным параметрам



**КАРТА**  
**обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой**

Вид практики Производственная  
 Тип практики: преддипломная  
 Код, направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
 Профиль Электроснабжение

Название, литературы, автор, издательство	Год издания	Наличие грифа	Кол-во экземпляров	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой %	Место хранения	Электронный вариант
Быстрицкий Г. Ф. Общая энергетика : учебник для академического бакалавриата / Г. Ф. Быстрицкий. — 3-е изд., стер. — Москва : КНОРУС, 2016. — 296 с. — Текст: непосредственный.	2016	+	30	30	100	Филиал ТИУ в г. Ноябрьске	
Быстрицкий Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование : учебник для академического бакалавриата / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 416 с. //ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/book/">https:// www.biblio-online.ru/book/</a> . - Текст : непосредственный.	2019	+	ЭР	30	100	БИК	ЭБС «ЮРАЙТ»
Стребков Д. С. Солнечные электростанции: концентраторы солнечного излучения : учебное пособие для вузов / Д. С. Стребков, Э. В. Тверьянович ; под редакцией Д. С. Стребкова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 265 с. //ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/book/">https:// www.biblio-online.ru/book/</a> . - Текст : непосредственный.	2019	+	ЭР	30	100	БИК	ЭБС «ЮРАЙТ»
Русина А. Г. Режимы электрических станций и электроэнергетических систем : учебное пособие	2019		ЭР	30	100	БИК	ЭБС «ЮРАЙТ»

для вузов / А. Г. Русина, Т. А. Филиппова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 399 с. //ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/book/">https:// www.biblio-online.ru/book/</a> . - Текст : непосредственный.		+					
Ананичева С. С. Электроэнергетические системы и сети. Примеры и задачи : учебное пособие для вузов / С. С. Ананичева, С. Н. Шелюг ; под научной редакцией Е. Н. Котовой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 177 с. //ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/book/">https:// www.biblio-online.ru/book/</a> . - Текст : непосредственный.	2019	+	ЭР	30	100	БИК	ЭБС «ЮРАЙТ»
Правила учета электрической энергии / . — : ЭНАС, Техпроект, 2018. — 8 с. // ЭБС IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> . — Текст : электронный.	2018	+	ЭР	30	100	БИК	ЭБС «Iprbooks»
Сопов В. И. Электроснабжение электрического транспорта : учебное пособие для вузов / В. И. Сопов, Ю. А. Прокушев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 137 с. // ЭБС Юрайт: [сайт]. — URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/">http://www.biblio-online.ru/book/</a> . — Текст : электронный.	2019	+	ЭР	30	100	БИК	ЭБС «ЮРАЙТ»
Галицков С. Я. Расчет переходных процессов в нелинейных системах методом припасовывания : учебное пособие / С. Я. Галицков, А. П. Масляницын. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 116 с. // ЭБС IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> . - Текст : Электронный.	2014	+	ЭР	30	100	БИК	ЭБС «Iprbooks»

Пилипенко В. Т. Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах : учебно-методическое пособие / В. Т. Пилипенко. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 124 с. // ЭБС IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> . _ Текст : электронный.	2014	+	ЭР	30	100	БИК	ЭБС «Iprbooks»
--	------	---	----	----	-----	-----	----------------

Заведующий кафедрой  А.В. Козлов

15 мая 2019 г.

Библиотекарь 1-й категории  Н.П. Циркова

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Филиал ТИУ в г. Ноябрьске

Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

# ОТЧЕТ

студента по производственной практике  
(преддипломная)

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия)

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и  
электротехника

Профиль: Электроснабжение

## Календарные сроки

Дата начала практики « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата окончания практики « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Руководитель практики от Учебного заведения:**

\_\_\_\_\_  
(должность, И.О. Фамилия)

**Руководитель практики от Предприятия:**

\_\_\_\_\_  
(должность, И.О. Фамилия)

Ноябрьск, 20\_\_

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Филиал ТИУ в г. Ноябрьске  
Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Профиль \_\_\_\_\_

Очная, заочная/очно-заочная форма обучения, группа \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Тип практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Руководитель практики от филиала \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, ученое звание)

Наименование профильного предприятия \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильного предприятия \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

№ п/п	Планируемые работы	Сроки проведения и часы
1	Организационное собрание	
2	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	
3	Экскурсия обзорная	
4	Выполнение индивидуального задания	
5	Консультации	
6	Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	
...		
n		

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Подпись И. О. Фамилия

Руководитель практики от филиала \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Подпись И. О. Фамилия

Руководитель практики от профильного предприятия \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Подпись И. О. Фамилия

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 Федеральное государственное бюджетное  
 образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
 Филиал ТИУ в г. Ноябрьске  
 Кафедра «Транспорта и технологий нефтегазового комплекса»

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

---

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки	<b>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</b>
Профиль	<b>Электроснабжение</b>
Заочной формы обучения, группы	_____
Вид практики	<b>Производственная</b>
Тип практики	<b>Преддипломная</b>
Срок прохождения практики:	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
Цель прохождения практики	подготовка обучающегося к самостоятельной работе на объектах профессиональной деятельности, решению эксплуатационных задач и к выполнению выпускной квалификационной работы в форме бакалаврской работы.
Задачи практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепить и углубить теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения;</li> <li>– подготовиться к самостоятельной работе по эксплуатации объектов профессиональной деятельности;</li> <li>– изучение конкретного предприятия, организации;</li> <li>– сбор фактического материала для подготовки выпускной квалификационной работы.</li> </ul>

Индивидуальное задание на практику:

–  
–

Планируемые результаты:

- **ПКС-1.** Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов
- **ПКС-2.** Способен участвовать в эксплуатации систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Задание принято к исполнению «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Филиал ТИУ в г. Ноябрьске

Кафедра «Транспорта и технологий нефтегазового комплекса»

**ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУКТАЖЕЙ**

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Профиль \_\_\_\_\_

Очная, заочная, очно/заочная  
форма обучения, группа \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Тип практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики: \_\_\_\_\_ с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

№	Вид инструктажа	Дата проведения	Подпись инструктируемого	Подпись ответственного за проведение инструктажа
1	Охрана труда			
2	Инструктаж по технике безопасности			
3	Инструктаж по пожарной безопасности			
4	Правила внутреннего трудового распорядка			

Руководитель практики от филиала \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильного предприятия \_\_\_\_\_

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Перед началом практики обучающемуся группы \_\_\_\_\_ направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

\_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы обучающегося)

проведен Инструктаж по технике безопасности.

Обучающийся ознакомлен с:

- правилами пожарной безопасности;
- требованиями охраны труда;
- правилами внутреннего распорядка предприятия.

За период практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ обучающимся выполнены все требования Индивидуального задания и Рабочего графика (плана) проведения практики. В заключение обучающийся

получил оценку \_\_\_\_\_

(цифрой и прописью)

Руководитель практики от Предприятия \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, имя, отчество)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_ (дата окончания практики) \_\_\_\_\_ (печать ОК Предприятия) \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы специалиста ОК)



**Аннотация**  
**программы производственной практики**  
**Преддипломная**  
*(тип практики)*

**основной профессиональной образовательной программы по направлению  
подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

**Направленность (профиль): «Электроснабжение»**

**1. Цели прохождения практики**

Подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы, приобщение обучающегося к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере, освоение функциональных обязанностей должностных лиц по профилю будущей профессиональной деятельности.

**2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

**3. Результаты обучения по практике: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
<b>ПКС-1.</b> Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов	<b>ПКС-1.1.</b> Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентоспособные варианты технических решений	<b>Знать (З1):</b> способы сбора и анализа данных для проектирования
		<b>Уметь (У1):</b> составлять конкурентоспособные варианты технических решений
		<b>Владеть (В1):</b> навыком сбора и анализа данных для выполнения выпускной квалификационной работы
	<b>ПКС-1.2.</b> Обосновывает выбор целесообразного решения	<b>Знать (З2):</b> методику обоснования принятых проектных решений в области профессиональной деятельности
		<b>Уметь (У2):</b> обосновывать принятое решение
		<b>Владеть (В2):</b> навыком обоснования выбора принятых решений в выпускной квалификационной работе
	<b>ПКС-1.3.</b> Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений	<b>Знать (З3):</b> типовые технические решения объектов профессиональной деятельности
		<b>Уметь (У3):</b> подготавливать разделы предпроектной документации
		<b>Владеть (В3):</b> навыками составления разделов выпускной квалификационной работы
	<b>ПКС-1.4.</b> Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	<b>Знать (З4):</b> правила эксплуатации электрооборудования объектов профессиональной деятельности
		<b>Уметь (У4):</b> использовать нормативные

		документы по эксплуатации объектов профессиональной деятельности <b>Владеть (В4):</b> способностью принимать проектные решения исходя из особенностей эксплуатации объектов профессиональной деятельности
<b>ПКС-2.</b> Способен участвовать в эксплуатации систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов	<b>ПКС-2.1.</b> Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов	<b>Знать (З5):</b> методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности
		<b>Уметь (У5):</b> проводить простые испытания и диагностику
		<b>Владеть (В5):</b> навыками безопасной эксплуатации технических средств испытаний и диагностики
	<b>ПКС-2.2.</b> Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов	<b>Знать (З6):</b> способы организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности
		<b>Уметь (У6):</b> проводить техническое обслуживание и ремонт
		<b>Владеть (В6):</b> навыками организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования
	<b>ПКС-2.3.</b> Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования	<b>Знать (З7):</b> способы и методы эксплуатации типовых технических решений объектов профессиональной деятельности
		<b>Уметь (У7):</b> проводить простые расчеты электрических цепей
		<b>Владеть (В7):</b> способностью к эксплуатации объектов профессиональной деятельности по заданным проектным параметрам

#### 4. Общая трудоемкость практики

составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели.

#### 5. Форма промежуточной аттестации.

Заочная форма обучения *10 семестр, 5 курс.*

Программу разработал Козлов А.В., доцент, д-р. пед. наук

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



(подпись)

А.В. Козлов