



«Утверждаю»

Директор по УМР

О.М. Вальц

13 сентября 2018 г.

## **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки:

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

Профиль подготовки :

**13.03.02.1 Электромеханика**

**13.03.02.2 Электроэнергетические системы и сети**

**13.03.02.3 Электрические и электронные аппараты**

**13.03.02.4 Электроснабжение**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **заочная**

Программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению: 13.03.02.«Электроэнергетика и электротехника.

Основным документом для разработки программы является рабочий учебный план по направлению 13.03.02 -Электроэнергетика и электротехника. Профили подготовки:

13.03.02.1Электромеханика

13.03.02.2Электроэнергетические системы и сети

13.03.02.3Электрические и электронные аппараты

13.03.02.4Электроснабжение

*Учебные и методические материалы по производственной практике размещены в электронной информационно-образовательной среде университета*

**Разработчик:** Соколов О.Л.

**Рецензент:** Н.Н. Дзекцер к.т.н., научный руководитель, ООО "Системы энергоэкологической безопасности»

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Электроэнергетика и электроника» «12» сентября 2018 года, протокол №1

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП) .....	5
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП .....	6
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ.....	7
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	7
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ .....	9
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ.....	10
8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	10
9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ .....	12
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	13
11. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ.....	13
Приложение .....	13

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Цель и задачи практики

**Целью** производственной практики для бакалавра является: - ознакомление с современными технологиями в области профессиональной деятельности;

- закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;

- изучение должностных инструкций лиц предприятия, связанных с электроэнергетикой;

- приобретение и развитие навыков и умений, необходимых в самостоятельной работе;

- повышение уровня компетенций, приобретение которых заложено в учебном плане.

Производственная практика направлена на углубленное изучение отдельных предшествующих практике учебных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательная программа, ОПОП).

**Задачи** производственной практики :

– применение основ экономических знаний при решении задач в сфере профессиональной деятельности;

– применение методов анализа и моделирования электрических цепей объектов профессиональной деятельности;

– изучение правил и приёмов обработки результатов экспериментов на профессиональных объектах;

– составление и оформление типовой технической документации для объектов профессиональной деятельности;

– развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в современных экономических условиях;

– изучение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при работе на объектах профессиональной деятельности;

– решение задач в области организации и нормирования труда в сфере профессиональной деятельности;

– оценка производственных фондов предприятий (организаций) в сфере профессиональной деятельности.

## 1.2. Способы проведения и тип производственной практики

**Тип практики:** практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

**Способ прохождения практики:** стационарная и выездная.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

### ***Форма прохождения практики:***

Практика проходит дискретно путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами времени для проведения теоретических занятий.

### **1.3. Место проведения практики**

Выбор организации для прохождения производственной практики осуществляется за месяц до ее начала в зависимости от будущей темы бакалаврской работы, профиля основной профессиональной образовательной программы обучающегося, его интересов и перспектив дальнейшей деятельности. Производственная практика может проводиться на кафедре и (или) в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих предприятиях, учреждениях и организациях.

Прохождение практики на предприятии (организации) осуществляется на основании договора. После заключения договора с предприятием(организацией), составляется индивидуальный план прохождения практики, который согласовывается с научным руководителем или с руководителем практики от кафедры. Направление на преддипломную практику студенту выдается по требованию предприятия по форме, утвержденной Положением «Об организации и проведении практик в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Северо-Западный открытый технический университет».

Учебно-методическое руководство производственной практикой обучающихся осуществляется выпускающей кафедрой.

## **2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)**

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

### ***общекультурные (ОК)***

<b><i>Код компетенции</i></b>	<b><i>Наименование и (или) описание компетенции</i></b>
<b>ОК-3</b>	Способность использовать основы экономических знаний в сфере профессиональной деятельности

### ***общепрофессиональные (ОПК)***

<b><i>Код компетенции</i></b>	<b><i>Наименование и (или) описание компетенции</i></b>
<b>ОПК-3</b>	Способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей

### ***профессиональные (ПК)***

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ПК-2</b>	Способность обрабатывать результаты экспериментов
<b>ПК-7</b>	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике
<b>ПК-9</b>	Способность составлять и оформлять типовую техническую документацию
<b>ПК-10</b>	Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда
<b>ПК-20</b>	Способность решения задач в области организации и нормирования труда
<b>ПК-21</b>	Готовность к оценке основных производственных фондов

В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны:

**Знать и уметь:**

**Знать**

- особенности технологических процессов на предприятии;
- правила оформления технической документации на предприятии;
- особенности организации и нормирования труда на предприятии.

**Уметь:**

- применять правила и приёмы обработки результатов экспериментов на профессиональных объектах;
- составлять и оформлять типовую техническую документацию для объектов профессиональной деятельности;
- решать задачи в области организации и нормирования труда на объектах профессиональной деятельности;
- оценивать основные производственные фонды предприятий (организаций) профессиональной деятельности.

**Владеть навыками:**

- применения основ экономических знаний при решении профессиональных задач применительно к объектам профессиональной деятельности;
- применения методов анализа и моделирования электрических цепей объектов профессиональной деятельности;
- соблюдения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Производственная практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики», который в полном объёме принадлежит вариативной части ОПОП

по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Прохождение производственной практики требует от студента основных знаний и умений, сформированных в результате изучения учебных дисциплин 3 курса.

Прохождение производственной практики должно способствовать углублённому освоению учебных дисциплин, предшествующих прохождению практики.

#### **4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ**

Производственная практика студентов является неотъемлемой частью ОПОП. В соответствии с действующим учебным планом производственная практика проводится на 3-ом курсе.

Объем практики и ее продолжительность составляет 4 недели (216 академических часа).

Период прохождения практики определяется действующим Календарным учебным графиком.

#### **5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Содержание производственной практики определяется требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника с учетом интересов и возможностей студентов.

Программа практики для каждого студента конкретизируется и дополняется в зависимости от специфики и характера выполняемой работы.

Конкретное содержание производственной практики студента (группы студентов) определяется выпускающей кафедрой и согласовывается с руководителем практики от предприятия.

#### **Основные виды работ студентов, проходящих производственную практику**

<b>№ п/п</b>	<b>Учебные вопросы практики, включая самостоятельную работу студентов</b>	<b>Трудоемкость (в часах)</b>
1	Применение основ экономических знаний для решения профессиональных задач в области электроэнергетики и электротехники. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	15
2	Методы анализа и моделирования электрических цепей объектов профессиональной деятельности. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	20
3	Правила и приёмы обработки результатов экспериментов на объектах профессиональной деятельности. Заполнение дневника. Написание раздела отчета	20

4	Особенности технологических процессов на предприятии. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	15
5	Составление и оформление типовой технической документации для объектов профессиональной деятельности. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	20
6	Правила техники безопасности для объектов профессиональной деятельности. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	20
7	Правила производственной санитарии для объектов профессиональной деятельности. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	20
8	Правила пожарной безопасности для объектов профессиональной деятельности. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	20
9	Нормы охраны труда для объектов профессиональной деятельности. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	20
10	Решение задач в области организации и нормирования труда на объектах профессиональной деятельности. Заполнение дневника. Написание	20
11	Оценка основных производственных фондов предприятий (организаций) профессиональной деятельности. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	20
12	Оформление и согласование отчета по практике с руководителем практики. Завершение и оформление документов производственной практики.	16
	<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>

<b>Последняя цифра шифра</b>	<b>Задание на практику</b>
0-1	Методы и приемы сбережения электроэнергетических ресурсов, применяемые на объектах профессиональной деятельности.
2-3	Электроэнергетическое, технологическое, вспомогательное и транспортное оборудование при изготовлении и эксплуатации объектов профессиональной деятельности.
4-5	Методы испытаний электроэнергетического оборудования, применяемые на объектах профессиональной деятельности.
6-7	Техническая документация, используемая для электроэнергетического и электротехнического оборудования на объектах профессиональной



	деятельности.
8-9	Задачи и деятельность служб охраны труда при эксплуатации и изготовлении электроэнергетического оборудования на объектах профессиональной деятельности

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании прохождения практики в срок не позднее 5-ти календарных дней студенты должны предоставить руководителю практики отчет о прохождении практики.

Отчет о прохождении практики должен содержать:

- титульный лист (приложение 1);
- задание на производственную практику (приложение 2);
- отзыв-характеристику (приложение 3);
- дневник практики (приложение 4);
- отчет о конкретных мероприятиях, выполненных студентом в процессе прохождения практики.

Дневник практики содержит в себе информацию о планируемом на каждый день практики задании и его выполнении.

Отчет о конкретных мероприятиях, выполненных студентом в процессе прохождения практики, содержит:

- описание и анализ предприятия (организации), как объекта практического исследования;
- описание цели и задач производственной практики;
- описание методов и методик, используемых в сборе и обработке материалов;
- описание результатов практической работы и их интерпретация.

В приложения к отчету по практике включаются различные документы, характеризующие специфику деятельности организации (учреждения, предприятия), где студент проходил практику, графические и прочие материалы по исследуемой теме, разработки, в создании которых студент принимал участие.

Все приложения должны быть пронумерованы. В текстовой части отчета по практике должны быть ссылки на соответствующие приложения.

Отчет по практике студентом размещается в электронной информационно-образовательной среде, проверяется и оценивается руководителем практики, оформляются зачетной ведомостью. Оценка по практике приравнивается к оценке по практическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студентам, не выполнившим программу производственной практики по уважительной причине, обеспечивается возможность пройти практику в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

Фонд оценочных средств (приложение 5) включает:

- перечень формируемых компетенций;
- паспорт фонда оценочных средств;
- показатели и критерии оценивания компетенций по этапам формирования, описание шкал оценивания;
- бальную шкалу оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при прохождении производственной практики.
- дневник практики;
- отчет о прохождении производственной практики.

Содержание дневника практики, отчета о прохождении производственной практики приведены в Фонде оценочных средств.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **а) основная литература**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень высшего образования бакалавр). Доступ: <http://edu.nwotu.ru/> (электронная информационно-образовательная среда СЗТУ)
2. Приказ Минобрнауки России №1061 от 12.09.2013 года. Доступ: <http://edu.nwotu.ru/> (электронная информационно-образовательная среда СЗТУ)
3. Видеолекции и презентации. Доступ: <http://edu.nwotu.ru/> (электронная информационно-образовательная среда СЗТУ)
4. Рябуха В.И. Опорный конспект по дисциплине «Введение в направление» 13.03.02. Доступ: <http://edu.nwotu.ru/> (электронная информационно-образовательная среда СЗТУ)
5. Душенькина Е.А. Экономика предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Душенькина Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6269>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Соболев В.Н. Теория электрических цепей [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Соболев В.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2014.— 502 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/25088>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
7. Обработка результатов измерений. Часть 2. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Е. Гордиенко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский

- государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19016>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
8. Красник В.В. Управление электрохозяйством предприятий [Электронный ресурс]: производственно-практическое пособие/ Красник В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЭНАС, 2011.— 158 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5577>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
  9. Челноков А.А. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебник/ Челноков А.А., Жмыхов И.Н., Цап В.Н.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 656 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24122>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
  10. Собурь С.В. Пожарная безопасность объектов электроэнергетики [Электронный ресурс]: справочник/ Собурь С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ПожКнига, 2015.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/38571>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
  11. Бевзюк Е.А. Регламентация и нормирование труда [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бевзюк Е.А., Попов С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2014.— 212 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15711>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
  12. Оценка собственности. Оценка машин, оборудования и транспортных средств [Электронный ресурс]: учебник/ А.Н. Асаул [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Институт проблем экономического возрождения, 2011.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18205>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

#### **б) дополнительная литература**

1. Ушаков В.Я. Современные проблемы электроэнергетики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ушаков В.Я.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 447 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34715>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Мархоцкий Я.Л. Основы экологии и энергосбережения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархоцкий Я.Л.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 288 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35522>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Электрические станции и сети [Электронный ресурс]: сборник нормативных документов/ — Электрон. текстовые данные.— М.: ЭНАС, 2013.— 720 с.— Доступ: <http://www.iprbookshop.ru/17820>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Собурь С.В. Краткий курс пожарно-технического минимума [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие/ Собурь С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ПожКнига, 2014.— 256 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13351>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Корзун Н.Л. Экономическая оценка технических решений [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических занятий магистрантов специальностей 270800 «Строительство», магистерской

программы «Прогнозирование характеристик систем жизнеобеспечения» (ТВМ)/ Корзун Н.Л.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20414>.— ЭБС

«IPRbooks», по паролю

6. Макушева Ю.А. Труд и заработная плата на промышленном предприятии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Макушева Ю.А., Стрелкова Л.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.—352 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10512>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

7. Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей. СО 34.04.181-2003 [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, Альвис, 2013.— 416 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22717>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### **Программное обеспечение**

1. ППП MS Office 2016

2. Текстовый редактор Блокнот

3. Браузеры IE, Google Chrome, Mozilla Firefox

### **в) ресурсы сети «Интернет»:**

1.Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО "СЗТУ" (ЭИОС СЗТУ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://edu.nwotu.ru/>

2.Электронная библиотека АНО ВО "СЗТУ" [Электронный ресурс].

- Режим доступа: <http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/>

3.Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

4.Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

<http://window.edu.ru/>

5.Информационная системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН)[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.vlibrary.ru/>

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

При осуществлении образовательного процесса для прохождения производственной практики используются следующие информационные технологии:

### **Internet – технологии:**

(WWW(англ. WorldWideWeb – Всемирная Паутина) – технология работы в сети с гипертекстами;

FTP (англ. FileTransferProtocol – протокол передачи файлов) – технология передачи по сети файлов произвольного формата;

IRC (англ. InternetRelayChat – поочередный разговор в сети, чат) – технология ведения переговоров в реальном масштабе времени, дающая возможность разговаривать с другими людьми по сети в режиме прямого

диалога;

ISQ (англ. I seek you – я ищу тебя, можно записать тремя указанными буквами) – технология ведения переговоров один на один в синхронном режиме.

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 11.

1. Библиотека.
2. Справочно-правовая система Консультант Плюс.
3. Электронная информационно-образовательная среда университета.
4. Локальная сеть с выходом в Интернет.
5. Производственная база места прохождения практики.

## 11. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	баллы
Посещение инструктивного занятия	0 – 5
Выполнение Дорожной карты	0 – 25
Составление отчета по практике	0 – 40
Защита результатов практики	<b>0 – 30</b>
<b>Всего</b>	<b>0 - 100</b>

Дорожная карта оценивается в соответствии с таблицей:

Оценка	Количество баллов при оценке дорожной карты
	до 25 баллов
отлично	22 – 25
хорошо	18 – 21
удовлетворительно	12 – 17
неудовлетворительно	менее 12

Отчет по практике оценивается в соответствии с таблицей:

Оценка	Количество баллов при оценке отчета по практике
отлично	35 – 40
хорошо	30 – 34
удовлетворительно	20 – 29
неудовлетворительно	менее 20

### Балльная шкала оценки

Итоговая оценка	Количество баллов
Неудовлетворительно	менее 51
Удовлетворительно	51 – 68

Хорошо	69 – 85
Отлично	86 – 100

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра электроэнергетики и электроники

**О Т Ч Ё Т**

по производственной практике

Тема: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Профиль подготовки \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_

Студент

\_\_\_\_\_

(Фамилия, Имя, Отчество..)

Шифр \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от производства

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Фамилия И.О.)

Дата \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 20.....г.

\_\_\_\_\_

(населенный пункт по месту прохождения практики)

20.....г

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Северо-Западный открытый технический университет»

Кафедра электроэнергетики и электроники

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) ФИО

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

**З А Д А Н И Е**  
на производственную практику

студенту \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

шифр \_\_\_\_\_

1. Место прохождения практики \_\_\_\_\_

2. Срок сдачи студентом отчета \_\_\_\_\_

3. Вопросы:

а) \_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_

в) \_\_\_\_\_

г) \_\_\_\_\_

) \_\_\_\_\_

4. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

5. Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)



**ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**о результатах прохождения производственной практики**

В период с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г. студент (ка)

\_\_\_\_\_ (Фамилия, имя, отчество)

проходил (а) производственную практику на (в)

За время практики студент (ка) показал (а) следующие результаты:

1. Степень достижения цели практики и выполнение поставленных перед практикантом задач:

2. Степень самостоятельности выполненной работы и способность практиканта к профессиональной деятельности \_\_\_\_\_

3. Соответствие деятельности практиканта общим требованиям, предъявляемым к сотрудникам: \_\_\_\_\_

4. Степень сформированности компетенций, (сформирована / сформирована не полностью / не сформирована):

5. Общая оценка умения практиканта выполнять поставленные задачи

Руководитель  
практики от организации:

\_\_\_\_\_ (должность руководителя практики)

\_\_\_\_\_ (Подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

М.П.

**Дневник производственной практики**  
**Студента** \_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О.)

**Шифр** \_\_\_\_\_

1. Название организации, где проходила практика.
2. Ф.И.О. руководителя практики от организации, (ученая степень, ученое звание, при наличии), должность.

№ п/п	Мероприятия	Срок выполне ния	Отметка о выполнении
1			
2			
3			
4			
...			

Согласовано  
 руководитель практики от предприятия (организации)

\_\_\_\_\_  
 /Ф.И.О./

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Перечень формируемых компетенций:

#### *общекультурные (ОК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ОК-3</b>	Способность использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности

#### *общепрофессиональные (ОПК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ОПК-3</b>	Способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей

#### *профессиональные (ПК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ПК-2</b>	Способность обрабатывать результаты экспериментов
<b>ПК-9</b>	Способность составлять и оформлять типовую техническую документацию
<b>ПК-10</b>	Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
<b>ПК-20</b>	Способность к решению задач в области организации и нормирования труда
<b>ПК-21</b>	Готовность к оценке основных производственных фондов

## 2. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Составление дневника практики	ПК-9	Дневник практики
2	Знакомство с организацией, спецификой ее работы, в том числе со спецификой работы подразделения, в котором студент	ОК-3, ОПК-3, ПК-2, ПК-9...10, ПК-20...21	Дневник и отчет по практике
3	Сбор материалов по результатам практики. Анализ и обобщение полученных результатов.	ОК-3, ОПК-3, ПК-2, ПК-9...10, ПК-20...21	Дневник и отчет по практике
4	Подготовка документов о прохождении производственной практики. Оформление отчета	ОК-3, ОПК-3, ПК-2, ПК-9...10, ПК-20...21	Дневник и отчет по практике Дорожная карта
5	Разделы 1...4	ОК-3, ОПК-3, ПК-2, ПК-9...10, ПК-20...21	Отчет о прохождении производственной практики

**3. Показатели и критерии оценивания компетенций по этапам формирования, описание шкал оценивания**

Этапы освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап	<p><b>Знать:</b> основы экономики (ОК-3); методы анализа и моделирования электрических цепей (ОПК- 3); обработку результатов экспериментов (ПК-2); составление и оформление типовой технической документации (ПК-9); правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ПК-10); решение задач в области организации и нормирования труда (ПК-20); оценку основных производственных фондов (ПК-21).</p>	Не знает	Знает только понятия	Знает некоторые положения	Знает основные положения	Знает: основы экономики для решения задач в сфере профессиональной деятельности; методы анализа и моделирования электрических цепей объектов профессиональной деятельности; обработку результатов экспериментов на объектах профессиональной деятельности; составление и оформление типовой технической документации для объектов профессиональной деятельности; правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда в сфере профессиональной деятельности; решение задач в области организации и нормирования труда; оценку основных производственных фондов

Второй этап	<p><b>Уметь:</b> использовать основы экономических знаний (ОК-3); применять методы анализа и моделирования электрических цепей (ОПК-3); обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2); составлять и оформлять типовую документацию (ПК-9); использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ПК-10); решать задачи в области организации и нормирования труда (ПК-20); оценивать основные производственные фонды (ПК-21).</p>	Не умеет	Частично умеет. Знания выше второго уровня.	Частично умеет. Знания не ниже третьего уровня	В основном умеет. Знания не ниже четвертого уровня	<p>Умеет: использовать основы экономических знаний для решения задач в сфере профессиональной деятельности; использовать методы анализа и моделирования электрических цепей объектов профессиональной деятельности; обрабатывать результаты экспериментов на объектах профессиональной деятельности; составлять и оформлять типовую документацию для объектов профессиональной деятельности; использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда в сфере профессиональной деятельности; решать задачи в области организации и нормирования труда; оценивать основные производственные фонды</p>
Третий этап	<p><b>Владеть:</b> основами экономических знаний (ОК-3); методами анализа и моделирования электрических цепей (ОПК-3); обработкой результатов экспериментов (ПК-2); использованием правил техники безопасности, производственной санитарии, и пожарной безопасности (ПК-10)</p>	Не владеет	Частично владеет навыкам и. Знания и умения выше второго уровня.	Частично владеет. Знания и умения не ниже третьего уровня.	В основном владеет. Знания и умения не ниже четвертого уровня.	<p>Владеет: основами экономических знаний; методами анализа и моделирования электрических цепей; обработкой результатов экспериментов; использованием правил техники безопасности, производственной санитарии, и пожарной безопасности</p>

**4. Шкалы оценивания**  
**(балльно-рейтинговая система)**

<b>Вид учебной работы, за которую ставятся баллы</b>	<b>баллы</b>
Посещение инструктивного занятия	0 – 5
Выполнение Дорожной карты	0 – 25
Составление отчета по практике	0 – 40
Защита результатов практики	<b>0 – 30</b>
<b>Всего</b>	<b>0 - 100</b>

**Балльная шкала оценки**

<b>Итоговая оценка</b>	<b>Количество баллов</b>
Неудовлетворительно	менее 51
Удовлетворительно	51 – 68
Хорошо	69 – 85
Отлично	86 – 100

**5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при прохождении производственной практики**

**Организация:** \_\_\_\_\_

**Руководитель практики:** \_\_\_\_\_

<b>№ п/п</b>	<b>Мероприятия</b>	<b>Сроки</b>	<b>Предполагаемый результат в отчете</b>
1	Ознакомление с организационной структурой предприятия (организации) профессиональной деятельности	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Ознакомлен с формой собственности, организационной структурой и историей предприятия (организации) профессиональной деятельности
2	Изучение законодательных и нормативных актов, регулирующих деятельность предприятия (организации) профессиональной деятельности.	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Знает законодательные и нормативные акты, регулирующие деятельность предприятия (организации) профессиональной деятельности.
3	Ознакомление с применением основ экономических знаний для решения профессиональных задач в области электроэнергетики и электротехники	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Знает применение основ экономических знаний на предприятии (в организации) профессиональной деятельности
4	Изучение методов анализа и моделирования электрических цепей объектов профессиональной деятельности, применяемых на предприятии (в организации)	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Описаны методы анализа и моделирования электрических цепей объектов профессиональной деятельности, применяемые на предприятии (в организации)
5	Ознакомление с правилами и приемами обработки результатов экспериментов на объектах профессиональной деятельности.	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Изложены правила и приемы обработки результатов экспериментов на объектах профессиональной деятельности, применяемые на предприятии (в организации).



№ п/п	Мероприятия	Сроки	Предполагаемый результат в отчете
6	Изучение правил составления и оформления типовой технической документации для объектов профессиональной деятельности.	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Приведены правила составления и оформления типовой технической документации для объектов профессиональной деятельности, применяемых на предприятии (в организации).
7	Изучение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности для объектов профессиональной деятельности.	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Ознакомлен с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности для объектов профессиональной деятельности.
8	Ознакомление с применяемыми на предприятии (в организации) нормами охраны труда для объектов профессиональной деятельности.	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Описаны применяемые на предприятии (в организации) нормы охраны труда для объектов профессиональной деятельности.
9	Изучение решения задач в области организации и нормирования труда на объектах профессиональной деятельности.	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Проанализированы решения задач в области организации и нормирования труда на объектах профессиональной деятельности
10	Ознакомление с методиками оценки основных производственных фондов предприятия (организации) профессиональной деятельности.	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Описаны методики оценки основных производственных фондов, применяемые на предприятии (в организации) профессиональной деятельности.
11	Оформление и согласование отчета по практике с руководителем от базы практики	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Оформлен и согласован отчет по практике с руководителем от базы практики

Согласовано:

руководитель практики от предприятия (организации) или от кафедры

\_\_\_\_\_/Ф.И.О./

## 5. Отчет по производственной практике

№ п/	Содержание отчета	Требования
1	Титульный лист	Оформлено в соответствии с рекомендациями
2	Задание на производственную практику	
3	Отзыв-характеристика	
4	Дневник практики	
5	Цель производственной практики	Отражены цели и задачи производственной практики
6	Задачи производственной практики	
7	Отчет о конкретных мероприятиях, выполненных студентом в процессе прохождения практики	Отражены и описаны все мероприятия практики в соответствии с заданием, сделаны выводы

## 6. Примерные контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам практики

1. Каковы назначение, цели деятельности, структура предприятия (организации), в которой проходила практика?
2. На основании, каких учредительных документов функционирует данное предприятие (организация)?
3. Какими основными нормативно-правовыми актами руководствуется в своей деятельности данное предприятие (организация)?
4. Какие знания, умения и навыки были приобретены или развиты в результате прохождения практики?
5. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики?
6. Какие документы (проекты документов) были составлены?
7. Какие информационные технологии применяются в решении производственных задач в организации?
8. Какие методы контроля используются в организации?
9. Какой режим и условия труда в организации?
10. Какие виды предприятий (организаций) существуют в России?