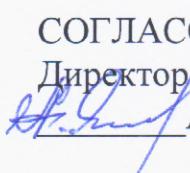


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления
(ФГБОУ ВО ВСГУТУ)

Кафедра «Электроснабжение промышленных предприятий и
сельского хозяйства»

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «Техногрупп»

А.Г. Яньков

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ЭСПП и СХ

В.В. Данеев

«20» сентябрь 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по специальности 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»

г. Улан-Удэ
2017

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.07«Электроснабжение (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 28 июля 2014 г. №827; Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы среднего профессионального образования

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО ВСГУТУ.

Разработчики:
Чередов Э.Н., Шаныгин И.А.

РАССМОТРЕНА
на заседании кафедры
Протокол № 4 от 20 марта 2017 г.

Содержание

1	Паспорт программы учебной практики	стр. 4
2	Условия реализации программы учебной практики	стр. 7
3	Тематический план и содержание учебной практики	стр. 8
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	стр. 18
5	Методические указания по оформлению и защите отчетов практики	стр. 19

I. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)» в части освоения квалификации техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей;
2. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.
3. Проектирование систем электроснабжения.

2. Цели и задачи учебной практики

Целью учебной практики является ознакомление с организационной структурой, системой управления организации - базы практики, основными функциями производственных и управлений подразделений, основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности.

Основными задачами учебной практики являются:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения;
- формирование представлений о работе специалистов отдельных структурных подразделений предприятий технического обслуживания и ремонта электрических подстанций и сетей.

3. Требования к результатам учебной практики

Учебная практика направлена на формирование общих и профессиональных компетенций техника по специальности «Электроснабжение (по отраслям)».

Общие компетенции студента, формируемые в результате прохождения учебной практики:

OK 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

OK 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

OK 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

OK 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

OK 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

OK 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,

руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции студента, формируемые в результате прохождения учебной практики:

ПК 1.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.

ПК 1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.

ПК 1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.

ПК 1.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.

ПК 1.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

ПК 3.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

ПК 3.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

ПК 4.1. Уметь использовать нормативные документы в практической деятельности.

ПК 4.2. Рассчитывать электрические нагрузки потребителей и технико-экономические показатели систем электроснабжения.

ПК 4.3. Выбирать структуру и элементы систем электроснабжения.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики.

Объем часов учебной практики составляет 360 часов, в том числе:

- в рамках освоения ПМ.01 «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей» учебная практика 216 часов;
- в рамках освоения ПМ.03 «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей» учебная практика 72 часов;
- в рамках освоения ПМ.04 «Проектирование систем электроснабжения» учебная практика 72 часов.

II. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится на базах практической подготовки в соответствии с заключенными договорами о сотрудничестве.

Для самостоятельной работы в период прохождения учебной практики студенты должны использовать следующие учебно-методические материалы:

1. Рабочую программу учебной практики.

2. Учебную литературу профессиональных модулей, нормативно-техническую документацию и справочную литературу, интернет – ресурсы, периодическую печать.

Перед прохождением практики студенты должны получить:

- задание на практику;
- направление на практику;
- дневник прохождения практики.

Студентам перед прохождением необходимо согласовать задание на практику с руководителем практики от колледжа, изучить программу практики, обратиться к соответствующей учебной литературе и быть теоретически подготовленными учебной практике.

Каждому студенту назначается руководитель учебной практики от колледжа из числа преподавателей профессиональных модулей, а также, как правило, назначается руководитель практики от организации (предприятия) из числа сотрудников осуществляющих трудовую деятельность, соответствующей профилю подготовки студента. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным, для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального циклах.

В соответствии с рабочим учебным планом специальности учебная практика проводится концентрированно и проводится в два периода, при освоении студентами общих и профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

III. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика 1

Курс: 2, Семестр: 4

Продолжительность: 4 недели (144 часа)

Наименование ПК		Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (распределено/концентрированно) с указанием базы практики	Уровень освоения	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5	6	7
	Вводная часть	Ознакомиться с задачами и функциями структурных подразделения предприятия. Ознакомится с характером производственных работ, с основным и вспомогательными оборудованием. Пройти вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии, противопожарной профилактике при нахождении на территории организации, ее структурных подразделениях и участках.	16	концентрированно Электросетевое или промышленное предприятие		
1.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей	Ознакомиться с электрической схемой предприятия или района электроснабжения. Определить основные и резервные источники питания Изучение условных обозначе-	8	Электросетевое или промышленное предприятие	1 1	Демонстрация навыков освоения ПК по видам работ

1	2	3	4	5	6	7
		<p>ний элементов электрических схем (силовые и измерительные трансформаторы, коммутационные и защитные аппараты, аппараты цепей управления, измерения, сигнализации и защиты)</p> <p>Изучение принципиальной электрической, оперативной, монтажной схемы подстанции напряжением 35-110 кВ</p> <p>Ознакомиться с измерительными схемами и аппаратами – трансформаторы тока и напряжения, контрольно измерительные приборы</p>	8 16 16			
1.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	<p>Ознакомиться с количеством, типом и мощностью силовых трансформаторов</p> <p>Система охлаждения силовых трансформаторов</p> <p>Изучить способы регулирования напряжения силовых трансформаторов</p>	4 4 8	Электросетевое или промышленное предприятие	1 1 1	Демонстрация навыков освоения ПК по видам работ
1.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.	<p>Изучить схему, конструкции и состав электрооборудования ТП 10/0,4 кВ.</p> <p>Изучить правила техники безопасности при работе в электроустановках до 1000 В.</p>	8 8	Электросетевое или промышленное предприятие	1	Демонстрация навыков освоения ПК по видам работ

1	2	3	4	5	6	7
		<p>Изучение конструкций, принципов действия, коммутационного оборудования подстанции напряжением 10-110 кВ: силовые выключатели, разъединители, отделители, короткозамыкатели</p> <p>Блокировки приводов разъединителей и выключателей от ошибочных действий персонала при выполнении оперативных переключений</p> <p>Изучение коммутационной аппаратуры напряжением до 1000 В</p> <p>Графики нагрузки подстанции, методика проведения контрольных замеров</p>	16 8 8 8			
1.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.	Ознакомиться с конструктивным выполнение воздушных линий электропередачи	8	Электросетевое или промышленное предприятие	1	Демонстрация навыков освоения ПК по видам работ
Итого:			144			

Учебная практика 2
Курс: 3
Продолжительность: 6 недель (216 часов)

код ПК	Наименование ПК	Учебная практика					
		Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (распределено/концентрированно) с указанием базы практики	Уровень освоения	Показатели освоения ПК	
1	2	3	4	5	6	7	
	Вводная часть	Ознакомиться с задачами и функциями структурных подразделения предприятия. Ознакомиться с характером производственных работ, с основным и вспомогательными оборудованием. Пройти вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии, противопожарной профилактике при нахождении на территории организации, ее структурных подразделениях и участках.	4	Электросетевое, промышленное предприятие			
1.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей	Ознакомление с электрической схемой предприятия. Источники питания, резервирование.	4	концентрированно	Электросетевое, промышленное предприятие	1	Демонстрация навыков освоения ПК по видам работ
1.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	Ознакомиться с составом и технологией выполнения работ по обслуживанию силовых трансформаторов и преобразователей электроэнергии.	4		Электросетевое, промышленное предприятие	2	Демонстрация навыков освоения ПК по видам работ
1.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных	Ознакомиться с конструктивным выполнением распределительного устройства высшего напряжения (открытое распределительное устройство – ОРУ	4		Электросетевое, промышленное предприятие	1	Демонстрация навыков освоения ПК по видам работ

1	2	3	4	5	6	7
	систем.	<p>Ознакомиться с конструктивным выполнением распределительного устройства низшего напряжения (ЗРУ, КРУ)</p> <p>Ознакомиться с устройствами релейной защиты элементов подстанции и сетей (ЛЭП 10 кВ, секционного выключателя 10 кВ, силового трансформатора, отходящих ЛЭП) : конструкции, назначение, принципы действия.</p> <p>Ознакомиться с составом и технологией выполнения работ по обслуживанию электрооборудования распределительных устройств</p> <p>Ознакомиться с методикой настройки и наладки устройств релейной защиты линий 10 кВ, секционных выключателей, силовых трансформаторов</p>	4 4 4 8		1 1 2 2	
1.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.	<p>Изучить элементы конструкции кабельных ЛЭП. Устройство, маркировка кабелей, типы соединительных концевых муфт, способы прокладки.</p> <p>Ознакомиться с видами работ по техническому обслуживанию воздушных ЛЭП.</p> <p>Ознакомиться с видами работ по техническому обслуживанию кабельных ЛЭП</p>	4 8 8	Электросетевое, промышленное предприятие	1 2 2	Демонстрация навыков освоения ПК по видам работ
1.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.	Изучение правил оформления и содержания технической документации (списки оборудования, планы или графики планово-предупредительных ремонтов, проектные разработки, паспорта оборудования и т. д.), имеющейся у эксплуатационного персонала	16	Электросетевое, промышленное предприятие	2	Демонстрация навыков освоения ПК по видам работ
3.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.	<p>Изучить и практически оценить организационные мероприятия, обеспечивающие безопасное проведение работ в действующих электроустановках</p> <p>Изучить и практически оценить технические</p>	18 18	Электросетевое, промышленное предприятие	2	Демонстрация навыков освоения ПК по видам работ

1	2	3	4	5	6	7
		мероприятия, обеспечивающие безопасное проведение работ в действующих электроустановках Ознакомиться с инструментом, методиками и сроками их испытаний и проверки	18			
3.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.	Ознакомиться с документацией по охране труда и технике безопасности	18	Электросетевое, промышленное предприятие	1	Демонстрация навыков освоения ПК по видам работ
4.1	Уметь использовать нормативные документы в практической деятельности.	Оценить степень соответствия выполнения электрических схем предприятия требованиям ГОСТ. Определить уровень освещенности на предприятии и оценить ее соответствие нормам.	8 8	Электросетевое, промышленное предприятие Электросетевое, промышленное предприятие	2 2	Демонстрация навыков освоения ПК по видам работ
4.2	Рассчитывать электрические нагрузки потребителей и технико-экономические показатели систем электроснабжения.	Проанализировать основные физические величины и показатели графиков электрических нагрузок предприятия Проанализировать технико экономические показатели систем электроснабжения. Ознакомиться с объемом электропотребления, определить тарифы и себестоимость электроэнергии.	8 8 8	Электросетевое, промышленное предприятие Электросетевое, промышленное предприятие	2 1	Демонстрация навыков освоения ПК по видам работ
4.3	Выбирать структуру и элементы систем электроснабжения.	Ознакомиться с основными электроприемниками в промышленности: станки, грузоподъемные механизмы, сварочные установки, вентиляторы, насосы, электротехнология. Изучить конструкцию, схемы питания и систему управления осветительных установок. Ознакомиться с низковольтными схемами электроснабжения.	16 8 8	Электросетевое, промышленное предприятие Электросетевое, промышленное предприятие Электросетевое, промышленное предприятие	1 1 1	Демонстрация навыков освоения ПК по видам работ
Итого:		216				

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессио- нальные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.	-правильность составления электрических схем подстанций и сетей; -правильность чтения и понимания электрических схем; -правильность оформления электрических схем подстанций и сетей	
Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	- знать и понимать устройство и принципы работы трансформаторов и преобразователей электрической энергии;	
Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.	- знать и понимать устройство и принципы работы оборудования распределительных устройств; - понимать назначение, принципы действия устройств релейной защиты.	Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной практики и защиты отчета по практики
Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.	- знать конструктивное выполнение, классификацию ЛЭП; - правильность выполнения работ по техническому обслуживанию ЛЭП;	
Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.	- правильность ведения технической документации	
Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.	-правильность составления планов по ремонту оборудования	
Находить и устранять повреждения оборудования.	- знать методики контролирования состояния электроустановок и линий электропередачи	
Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.	-знать методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методов обработки расчетной документации	

Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.	-знать мероприятия, обеспечивающие безопасное проведение работ в электроустановках	
Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.	- знать правила ведения и заполнения документации по охране труда и электробезопасности	
Уметь обосновать технические решения при разработке технологических процессов и выбирать технические средства.	-знать основные электроприемники промышленности	
Принимать участие в работе над проектами систем электроснабжения и отдельными их компонентами.	-знать основные физические величины и показатели графиков электрических нагрузок	
Использовать нормативные документы в практической деятельности.	-правильность оценивания степени соответствия выполнения электрических схем предприятия требованиям ГОСТ	

V. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ И ЗАЩИТЕ ОТЧЕТОВ ПРАКТИКИ

По окончанию прохождения учебной практики оформляется отчет по учебной практике и дневник о прохождении практики.

Отчет подлежит обязательной защите, по итогам защиты проставляется оценка. К защите отчет допускается при наличии направления о прохождении практики на предприятии, в направлении должны быть проставлены печати предприятия (1-на- о прибытии, 2-я- о выбытии с предприятия) и оценка пройденного этапа практики руководителем практики от предприятия, характеристика.

Отчет выполняется на листах формата А-4. По всем четырем сторонам листа должны быть оставлены поля. Размер левого поля — 25 мм., правого — 10 мм., верхнего — 10 мм., нижнего — 20 мм., шрифт Times New Roman 12 пт., интервал 1. Нумерация страниц и приложений к отчету должна быть сквозной. Первой страницей является титульный лист, на нем номер страницы не ставится. Нумерация страниц проставляется арабскими цифрами по центру нижнего поля. Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть равным пропуску одной строки.

Цифровой материал должен приводиться в таблице после первого упоминания о ней. Таблицы должны нумероваться арабскими цифрами. Над правым верхнем углом помещают надпись «Таблица» с указанием ее номера, на следующей строке — название таблицы (по центру). Подчеркивание таблиц не допускается. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу и пишется слово «Продолжение таблицы», например «Продолжение таблицы 2.2». Название граф указывается только в начале таблицы. Каждая графа последовательно нумеруется. При переносе таблицы на следующем листе указывается только номер соответствующей графы.

Для рисунков правила оформления следующие: номер рисунка ставится под рисунком, по центру, через строку (пример нумерации «Рис. 1.1»); название рисунка указывается над рисунком.

Структура отчета:

1. Титульный лист;
2. Задание;
3. Содержание;
4. Введение;
5. Основная часть (параграфы основной части должны строго соответствовать пунктам задания);
6. Заключение;
7. Список использованных источников;
8. Приложение:
 - 8.1.Направление;
 - 8.2.Дневник практики;
 - 8.3.Возможные дополнительные материалы (схемы на больших форматах, фото и т.д.).

На защиту необходимо предоставить отчет о прохождении и учебной практики. Преподаватель проверяет, рецензирует работу и допускает студента к заключительному этапу – защите отчета. При этом учитываются: – полнота раскрытия вопросов программы практики; – грамотность написания и оформления работы (отсутствие орфографических, синтаксических и стилистических ошибок); – оформление отчета, качество имеющегося иллюстративного материала; – обоснованность и правильность выводов по исследуемым вопросам; – наличие выводов, анализа проблемных вопросов, и собственного подхода для их решения.

Студент в процессе защиты должен кратко, в течение не более 5-ти минут, доложить о ходе деятельности во время учебной практики. Работа оценивается по совокупности результатов защиты, содержания и оформления работы.

Студент должен представить отчет о прохождении практики в соответствии с требованиями, установленными данными указаниями.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма титульного листа отчета

**ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИИ И
УПРАВЛЕНИЯ**

Технологический колледж

Кафедра «Электроснабжение промышленных предприятий и сельского хозяйства»

**ОТЧЕТ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Студента _____
(группа, фамилия, имя, отчество)

(отделение (дневное, з/о, ускоренное), специальность)

Место прохождения практики:

Руководитель практики от предприятия: _____

(должность, фамилия, имя, отчество)

Руководитель практики от колледжа:

(должность, фамилия, имя, отчество)

Отчет защищен «____» ____ 20 ____ г. с оценкой _____

Улан-Удэ
20 ____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Форма направления на учебную практику

**ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЯ**

**НАПРАВЛЕНИЕ
НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ**

(наименование предприятия)

В соответствии с приказом по ВСГУТУ от _____ №_____ и

Согласно договора (письма предприятия) от _____ №_____

Для прохождения практики направляется на предприятие студент:

Ф.И.О.

На срок _____ недели с «__»_____ 20__ г.

по «__»_____ 20__ г.

Зав. кафедрой «Электроснабжение
промышленных предприятий и сельского
хозяйства»

к.т.н., доцент Данеев В.В.

Руководитель практики

МП

Отметки о выполнении и сроках производственной практики

Наименование предприятия	Отметка о прибытии и убытии	Печать и подпись
	Прибыл «__»_____ 20__ г. Убыл «__»_____ 20__ г.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Форма бланка задания

ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ

Технологический колледж

Кафедра: Электроснабжение промышленных предприятий и сельского хозяйства

Утверждаю
Зав. каф. ЭСПП и СХ
к.т.н., доцент В.В. Данеев

«_____» 20____ г.

ЗАДАНИЕ

на учебную практику

обучающемуся по специальности 13.02.07 "Электроснабжение (по отраслям)"

(Ф.И.О.)

Срок прохождения практики с _____ по _____ 20____ г.

Место прохождения практики

(предприятие)

Защита отчета на кафедре «_____» сентября 20____ г.

Перечень обязательных вопросов:

1. Ознакомиться с организационной структурой и функциональными связями подразделений предприятия.
2. Ознакомиться с характером и содержанием производственных работ Вашего подразделения.
3. Ознакомиться с электрической схемой предприятия или района электрических сетей. Дать характеристику основных и резервных источников питания.
4. Изучить условные обозначения элементов электрических схем.
5. Ознакомиться с элементами конструкции воздушных ЛЭП номинальных напряжений 0,4-110 кВ: опоры, провода, тросы, изоляторы, арматура.
6. Изучить схему, конструктивное выполнение и электрооборудование трансформаторных пунктов напряжением 10/0,4 кВ.
7. Ознакомиться с назначением, конструкцией и принципом действия основного коммутационного оборудования (разъединители, силовые выключатели, отделители, короткозамыкатели) на примере одной из подстанции предприятия с высшим напряжением 35-110 кВ.

8. Изучить конструктивное выполнение силовых трансформаторов подстанции с высшим напряжением 35-110 кВ.
9. Ознакомиться с электроизмерительными приборами, схемами учета и контроля расхода электроэнергии.
10. Изучить правила техники безопасности при работе в электроустановках до 1000 В.

Индивидуальное задание (на усмотрение руководителя):

По результатам прохождения практики представить дневник практики и отчет.

Задание получил _____ «____» 20____ г.

Руководитель практики от кафедры _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

«____» _____ 20____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Форма аттестационного листа

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
по итогам прохождения учебной практики**

(ФИО обучающегося)

Обучающийся _____ курса специальности СПО

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

(код и наименование специальности)

прошел учебную практику по профессиональному модулю

(наименование профессионального модуля)

в объеме _____ часов

в период с «__» _____ 2017 г. по «__» _____ 2017 г. на предприятии/в организации

наименование предприятия/организации (структурное подразделение: цех, отдел, участок и т.д.)

Виды и качество выполнения работ
в период прохождения учебной практики обучающимся:

№	Наменования ПК и ОК	Вид работы	Оценка о выполнении (удовл., хор., отл.)/не выполнении (не-удовл.)	Подпись руководителя практики от организации	Подпись руководителя практики от ТК ВСГУТУ
1	OK 1				
2	OK 2				
3	OK 3				
4	OK 4				
5	OK 5				
6	OK 6				
7	OK 7				
8	OK 8				
9	OK 9				
10	ПК 1.1.				
11	ПК 1.2.				
12	ПК 1.3.				
13	ПК 1.4.				
14	ПК 1.5				

15	ПК 2.4.				
16	ПК 2.5.				
17	ПК 2.6.				
18	ПК 3.1.				
19	ПК 3.2.				
20	ПК 4.1				
21	ПК 4.2				
22	ПК 4.3				

Качество выполнения работы в соответствии с технологией и (или) требованиями предприятия (организации), в котором проходила учебная/производственная практика

За время прохождения практики обучающийся проявил(а) себя:

Отношение к выполняемой работе _____

Проявленная активность _____

Дисциплинированность _____

Опоздания имеются/не имеются (нужное подчеркнуть)

Наличие пропусков (с указанием кол-ва часов) _____

Замечания и рекомендации _____

Итоговая оценка по практики (выставляется на основании результатов ведения дневника по практике, отчета по практике) _____

(по пятибалльной шкале)

Руководитель учебной/производственной практики от ТК ВСГУТУ

_____ (подпись) _____ (ФИО)

Специалист предприятия (организации), осуществлявший руководство деятельностью обучающегося

_____ (подпись) _____ (ФИО должность)

С результатами прохождения практики ознакомлен

_____ (ФИО обучающегося)

_____ (подпись)