

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Алтайский государственный технический университет
 им. И. И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМУ АлтГТУ

Н. П. Щербаков

« 30 » августа 2018 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид	Учебная практика
Тип	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Содержательная характеристика (наименование)	Первая учебная практика

Код и наименование направления подготовки (специальность):

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль, специализация):

Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И. О. Фамилия	Подпись
Разработал	Профессор	В. И. Мозоль	
Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭПБ 20.06.2018 г., протокол № 3	Зав. кафедрой	Н.П. Воробьёв	
Согласовал	Декан ЭФ	В.И. Полищук	
	Руководитель ОПОП ВО	С.О. Хомутов	
	Начальник ОПиТ	М.Н. Нохрина	

г. Барнаул

Содержание

1. Цели первой учебной практики	3
2. Задачи первой учебной практики	3
3. Место первой учебной практики в структуре основной образовательной программы.....	3
4. Тип, способ и форма проведения первой учебной практики	4
5. Место, время и продолжительность проведения первой учебной практики....	4
6. Планируемые результаты обучения при прохождении первой учебной практики	5
7. Структура и содержание первой учебной практики	7
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении первой учебной практики.....	7
9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на первой учебной практике	7
10. Формы промежуточной аттестации (по итогам первой учебной практики) ..	8
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение первой учебной практики по профилю “Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений”.....	15
12. Материально-техническое обеспечение первой учебной практики	16
Приложение А	17

1. Цели первой учебной практики

Первая учебная практика – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Целями первой учебной практики являются:

- обучение и ознакомление студентов с основными электротехническим и энергетическим оборудованием системы электроснабжения на примере электростанции, районной подстанции города, села, промышленного или сельхозпредприятия;
- получения практических навыков чтения и составления простейших принципиальных схем электрических соединений электроустановок;
- знакомство с различными формами оперативного управления энергохозяйством предприятия, района, города (края), региона, обучение поведению в коллективе, толерантному восприятию социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;
- обучение использованию правил техники безопасности.

2. Задачи первой учебной практики

Задачами первой учебной практики являются:

- получение первичных профессиональных умений по составлению технической документации и отчетов по индивидуальному заданию; осознание себя как представителя профессионального сообщества, ознакомление с элементами электропитающей системы
- приобретение знаний по организации предприятия и структуры энергетического хозяйства предприятий, сёл, городов и его управления, по основным вопросам стандартизации и качества продукции, технико-экономическим показателям энергетической системы, технологическим схемам производства и распределения тепловой и электрической энергии, организации рабочих мест по ремонту и монтажу основного оборудования;
- приобретения навыков выполнения простейших электромонтажных и ремонтных работ;
- практическая деятельность на рабочем месте при монтаже и ремонте электрооборудования в составе бригады;
- получение знаний по правилам ТБ и навыков оказания первой помощи пострадавшему.

3. Место первой учебной практики в структуре основной образовательной программы

Практика является составной частью учебных программ подготовки бакалавров. Практика – это вид учебной работы, основным содержанием которой является выполнение практических учебных, научно-исследовательских заданий на предприятиях, в организациях или учреждениях, соответствующих характеру будущей профессиональной деятельности обучающихся. Практика направлена на приобретение студентами умений и навыков по избранному ими направлению и профилю.

Первая учебная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин блока 1, таких как: математика, физика,

информатика, экология, химия, прикладное программное обеспечение; инженерная графика, прикладная механика.

Успешное освоение целей и задач практики необходимо для освоения дисциплин профессионального цикла, изучаемых на 2 курсе.

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее для следующих дисциплин: теоретические основы электротехники, электротехническое и конструкционное материаловедение, общая энергетика, информационно-измерительная техника и электроника.

4. Тип, способ и форма проведения первой учебной практики

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способы проведения практики: стационарная и выездная практики.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

Теоретическая часть (инструктаж по практике, изучение техники безопасности и инструктаж на рабочем месте, изучение теоретического материала по технологическим процессам передачи, распределения и потребления электрической энергии, устройств и эксплуатации оборудования систем электроснабжения аграрных, промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства).

Производственная деятельность (выполнение производственных заданий, изучение схем электроснабжения, работа с литературой и технической документацией, сбор, обработка, систематизация и анализ фактического и литературного материалов).

Экскурсии (по основным цехам аграрного, промышленного предприятия; на энергетические установки предприятия, его тепловую электроцентраль (ТЭЦ), главную понизительную подстанцию (ГПП); на районную высоковольтную подстанцию; в лаборатории кафедры).

Самостоятельная работа под руководством руководителей от предприятия.

Конкретные виды деятельности практики определяются местом ее проведения и планируются ежегодно при составлении договоров с предприятиями.

5. Место, время и продолжительность проведения первой учебной практики

Студенты проходят практику на электрических станциях, предприятиях высоковольтных электрических сетей, подстанциях, электрохозяйстве предприятий агропромышленного комплекса, коммунального хозяйства и электротранспорта, энергослужбах цехов предприятий, организаций и учреждений, в организациях, предприятиях, фирмах, лабораториях, связанных с проектированием, монтажом, эксплуатацией и ремонтом систем электроснабжения, на кафедре ЭПБ и её лабораториях, в АО «СК Алтайкрайэнерго», Новоалтайском филиале межрайонных электрических сетей,

АО «Барнаульская сетевая компания», ООО «Электромонтаж», ООО «Ремстройподряд».

Первая учебная практика проводится на первом курсе во втором семестре. Продолжительность практики – 2 недели.

6. Планируемые результаты обучения при прохождении первой учебной практики

В результате прохождения данной первой учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

- общекультурные компетенции (ОК):

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

- общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

- профессиональные компетенции (ПК):

- *производственно-технологическая деятельность:*

- способность составлять и оформлять типовую техническую документацию (ПК-9);

- способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ПК-10).

В результате прохождения первой учебной практики по профилю “Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений” студенты должны овладеть перечнем компетенций, приведённым в таблице.

Код по ФГОС ВО	Формулировка компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	базовые термины электроэнергетики и электротехники	правильно использовать базовые термины электроэнергетики и электротехники в устной и письменной речи	навыками использования базовых терминов электроэнергетики и электротехники в устной и письменной речи
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфрессиональные и культурные различия	правила этикета при общении с коллегами	использовать правила этикета при общении с коллегами	навыками использования правил этикета при общении с коллегами
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	требования к результатам проведения учебной практики	Выполнять требования к результатам проведения учебной практики	Навыками выполнения требований к результатам проведения учебной практики
ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	положения типовой инструкции по охране труда	Выполнять требования типовой инструкции по охране труда	Навыками выполнения требования инструкции по охране труда
ОПК-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Требования нормативных документов к составлению отчёта по практике	выполнять поиск, сбор, систематизацию информации для отчёта по практике	навыками поиска, сбора, систематизации информации для отчёта по практике
ПК-9	способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	содержание и предъявляемые к отчёту по практике	Выполнять требования, предъявляемые к оформлению и содержанию отчёта по практике	Навыками подготовки отчёта по практике
ПК-10	Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	знать основные положения инструкции по охране труда	Выполнять требования инструкции по охране труда	Навыками выполнения требований инструкции по охране труда

7. Структура и содержание первой учебной практики

Общая трудоемкость первой учебной практики составляет 3 (три) зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике и их трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Выдача индивидуальных заданий на практику, оформление документов, 4	Отчет по практике
2	Ознакомительный этап	1 Инструктаж по технике безопасности (общий), 2	Отчет по практике
		2 Производственный инструктаж, изучение техники безопасности и инструктаж на рабочем месте, 8	Отчет по практике
		3 Ознакомление с предприятием и его системой энергоснабжения (лекции о предприятии, экскурсии), 6	Отчет по практике
3	Производственный этап	1 Выполнение производственных заданий, 40	Отчет по практике
		2 Изучение теоретического материала, 8	Отчет по практике
		3 Самостоятельная работа с литературой и технической документацией, 8	Отчет по практике
		4 Сбор, обработка, систематизация и анализ фактического и литературного материалов, 8	Отчет по практике
4	Заключительный этап	Подготовка и защита отчета о практике, 24	Защита отчёта

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении первой учебной практики

Основные образовательные технологии: технология конструирования учебной информации; технология модульного обучения; технология коллективного взаимообучения; технология активного обучения; коммуникационные технологии.

Научно-исследовательские и производственные технологии выбираются в соответствии с местом прохождения практики и индивидуальным заданием студента.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на первой учебной практике

1. Задание на практику (индивидуальное, групповое или общее). Составляется в соответствии с СТО АлтГТУ 12 330 – 2016 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики. Приложение А.

2. Программа первой учебной практики направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений».

3. ГОСТ, ТУ, технические паспорта, инструкции по эксплуатации, изучаемого и используемого оборудования.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам первой учебной практики)

Форма промежуточной аттестации студента по результатам первой учебной практики –зачет с оценкой выставляется на основании защиты студентом отчета о первой учебной практики. Оценка заносится в зачётную ведомость и зачетную книжку студента, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента.

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

- отчёт о прохождении практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями;
- отзыв о прохождении практики (характеристика) студента, составленный руководителем от предприятия;
- путевка (в случае выездной практики).

По окончании практики студент проходит промежуточную аттестацию: выполняет задание и составляет письменный отчет, который сдает руководителю практики от университета не позднее одной недели до окончания практики. Время проведения промежуточной аттестации – на последней неделе практики.

10.1 Требования к отчёту о прохождении первой учебной практики

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист,
- индивидуальное задание;
- введение;
- основное содержание работы (с разделением на составные части: разделы, подразделы, пункты, подпункты) - анализ выполненной работы;
- заключение (выводы);
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Приложения могут содержать схемы, рисунки, графические зависимости, таблицы исходных данных, результаты наблюдений и т.д.

Текст отчета оформляется в виде принтерных распечаток (шрифт Times New Roman, номер 14 pt) на сброшюрованных листах формата А4 (210x297 мм). Размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см.

Отчёт должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам». Объем отчета определяется особенностями индивидуального плана практики студента (от 20 - 30 и более страниц).

10.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по первой учебной практике

В результате прохождения первой учебной практики обучающийся, в соответствии с ФГОС ВО, по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» вырабатывает компетенции, отраженные в разделе 6 настоящего документа.

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

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	начальный	Письменный отчет; защита отчета; зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета; контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации
ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфрессиональные и культурные различия	начальный		
ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию	начальный		
ОК-9 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	начальный		
ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	начальный		
ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	начальный		
ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	начальный		

10.4 Паспорт фонда оценочных средств по первой учебной практике

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап (знание структуры отчета по практике; техники безопасности; умение организовать работу, составлять отчет по практике)	ОК-7, 9	Опрос устный
2	Основной (ознакомительный и производственный) этап (знание научно-технической информации по теме исследований; умение анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую и учебную информацию; владение практическими навыками по чтению схем, эксплуатации, диагностики и ремонту электрооборудования, использованию информационных технологий и программных продуктов на практике при решении прикладных инженерных задач)	ОК-5, 6, 7, 9 ОПК-1, ПК-9, 10	Опрос устный
3	Заключительный этап Обработка и анализ полученной информации (умение обобщать, анализировать и делать выводы)	ОК-5, 6, 7, 9 ОПК-1, ПК-9, 10	Проверка отчета. Опрос устный.

Контроль и оценка прохождения первой учебной практики включает проверку отчета и остаточных знаний.

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

Показатели оценивания компетенций представлены в приложении Б программы первой учебной практики с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по первой учебной практике используется 100-балльная шкала.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания компетенций (результатов)	Шкала оценки
1	Опрос устный	правильность, полнота, логичность и грамотность ответов на поставленные вопросы	<p>Оценка «отлично» (75 - 100) — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.</p> <p>Оценка «хорошо» (50 - 74) — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» (25 - 49) — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» (0 - 24) — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.</p>
2	Проверка отчета	Соответствие содержания разделов отчета заданию, степень раскрытия сущности вопросов, соблюдение требований к оформлению.	<p>Оценка «отлично» (75 - 100) ставится, если выполнены все требования к написанию отчета: содержание разделов соответствует их названию, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объём; умелое использование профессиональной терминологии, соблюдены требования к внешнему оформлению.</p> <p>Оценка «хорошо» (50 - 74) — основные требования к отчету выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеется неполнота материала; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» (25 - 49) — имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности: разделы отчета освещены лишь частично; допущены ошибки в содержании отчета; отсутствуют выводы.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» (0 - 24) — задачи не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная информация не внушает доверия или отчет не представлен вовсе.</p>

10.6 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по первой учебной практике по профилю “Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений” в зависимости от индивидуального задания могут быть следующими:

1. Что такое электрический ток и напряжение. (ОК-5)
2. Расчет электрической мощности и ее виды. (ОК-5)
3. Правила этикета при работе в коллективе. (ОК-6)
4. Какие задачи учебной практики были вами достигнуты. (ОК-7)
5. Цели и задачи проведения мероприятий по охране труда. (ОК-9)
6. Первая помощь при поражении электрическим током. (ОК-9)
7. Нормативные документы по учебной практике. (ОПК-1)
8. Требования к составлению отчета по практике. (ПК-9)
9. Что такое инструкция по охране труда. (ПК-10)
10. Основные положения инструкции по охране труда. (ПК-10)

10.7 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100-2015 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения, СТО АлтГТУ 12330-2016 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики, СТО АлтГТУ 12560-2015 Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов и СМК ОПД-01-19-2018 Положение о

модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами настоящей программы практики.

10.8 Организация промежуточной аттестации по итогам освоения программы первой учебной практики

Организация и проведение промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с СТО 12560-2015.

Промежуточная аттестация по итогам освоения программы первой учебной практики проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде собеседования с преподавателем по вышеприведенным вопросам.

К зачету допускаются лица, выполнившие в полном объеме задание представившие отчет по первой учебной практике.

Процедура проведения зачета:

1. На зачет студент допускается при наличии зачетной книжки и проверенного отчета.

2. Студент отвечает на вопросы, заданные преподавателем. Перечень вопросов приведен в программе практики. При необходимости студент готовится по вопросам. Время подготовки составляет не более 0,5 часа.

3. Вопросы подбираются таким образом, чтобы наиболее полно оценить результаты освоения дисциплины (знания, умения, владения) и компетенции, закрепленные за дисциплиной.

4. Итоговая оценка складывается из оценок за отчет и ответов на вопросы:

Содержание промежуточной аттестации и итоговой оценки	Количество контрольных точек	Форма оценки	Весовая доля контрольной точки
Отчет о практике	1	баллы	0,5
Ответы на вопросы при устном опросе (собеседовании)	1	баллы	0,5

5. При оценке «незачтено» (0 – 24) студент вправе пересдать зачет в соответствии с СТО 12560-2015.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение первой учебной практики по профилю “Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений”

11.1 Основная литература

1. Фролов, Ю.М. Основы электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 480 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/4544/page478/>

2. Герасименко, А. А. Передача и распределение электрической энергии [Текст] : учеб. пособие: [для вузов по направлению «Электроэнергетика»] / А. А. Герасименко, В. Т. Федин. – Ростов н/Д : Феникс, 2006. – 721 с.: рис. – (Высшее образование). – Библиогр.: с. 667 – 671. – 4000 экз. – ISBN 5-222-08485-X:

3. Сибикин, Ю. Д. Электрические подстанции [Электронный ресурс] : учебное пособие для высшего и среднего профессионального образования / Ю. Д. Сибикин. – М. : Директ-Медиа, 2014. – 414 с. – ISBN 978-5-4458-5749-5. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=229240

4. Мусин, А. Х. Монтаж и эксплуатация электроустановок коммунального назначения [Текст]: учебное пособие/ А. Х. Мусин, В.И. Мозоль. – Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул: Издательство АлтГТУ, 2009. – 252 с. – 34 экз.

11.2 Дополнительная литература

5. Стрельников, Н. А. Электроснабжение промышленных предприятий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Стрельников. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2013. – 100 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=228801

6. Антонов, С. Н. Проектирование электроэнергетических систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Н. Антонов, Е. В. Коноплев, П. В. Коноплев, А. В. Ивашина. Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь, 2014. – 101 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=277453

7. Карапетян, И. Г. Справочник по проектированию электрических сетей [Электронный ресурс] / И. Г. Карапетян, Д. Л. Файбисович, И. М. Шапиро. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ЭНАС, 2012. - 376 с. - ISBN 978-5-4248-0049-8. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84939> или http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=38546.

8. Лещинская, Т.Б. Электроснабжение сельского хозяйства: учебник / Т.Б. Лещинская, И.В. Наумов. – М.: БИБКМ, ТРАНСЛОГ, 2015. – 656с. 30 экз

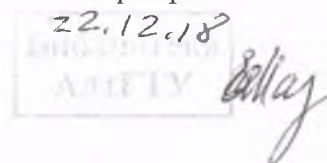
9. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Электронный ресурс]. – М.: ЭНАС, 2013. – 264 с. - ISBN 978-5-93196. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/38581/>

10. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей [Электронный ресурс]. – М.: ЭНАС, 2013. – 280 с. - ISBN 978-5-4248-0072-6. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/38582/>

11. ПОТ РМ-016-2001, РД 153-34.0-03.150–00. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (с изм. и доп.) [Электронный ресурс] – М.: ЭНАС, 2013. – 192 с. - ISBN 978-5-4248-0083-2. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/38600/>

12. ГОСТ 2.105-95 Общие требования к текстовым документам.

13. СТО АлтГТУ 12 330 – 2016 Стандарт организации. Система качества АлтГТУ Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики



11.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Программное обеспечение, входящее в состав пакета Microsoft Office: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Access.
3. Программное обеспечение, входящее в состав пакета OpenOffice.org
4. Электронная библиотечная система Алтайского государственного технического университета им. И.И.Ползунова [Электронный ресурс]. - Загл. с экрана. - Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru>
5. Издательство «Лань». Электронная библиотечная система [Электронный ресурс]. - Загл. с экрана. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
6. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» [Электронный ресурс]. - Загл. с экрана. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
7. ielectro Всё об электротехнике [Электронный ресурс]. - Загл. с экрана. - Режим доступа: <http://www.ielectro.ru>.
8. Электронная электротехническая библиотека [Электронный ресурс]. – Загл. с экрана. – Режим доступа: <http://www.electrolibrary.info/>.

12. Материально-техническое обеспечение первой учебной практики

Материально-техническими базами проведения первой учебной практики являются:

- лаборатории кафедры «Электрификация производства и быта», компьютерные классы с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, интернет);
- аппаратное и программное обеспечение для проведения научно-исследовательской работы студентов в рамках практики;
- производственные, учебные и лабораторные помещения предприятий или рабочие места в организациях (по договору).

Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Приложение А
Форма индивидуального задания по практике

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

Кафедра _____

Индивидуальное задание

на _____
(вид, тип и содержательная характеристика практики по УП)

студенту _____ курса _____ группы _____
(Ф.И.О.)

Профильная организация _____
(наименование)

Сроки практики _____
(по приказу АлтГТУ)

Тема _____

Рабочий график (план) проведения практики:

№ п/п	Содержание раздела (этапа) практики	Сроки выполнения	Планируемые результаты практики

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

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

Задание принял к исполнению _____
(подпись) (Ф.И.О.)