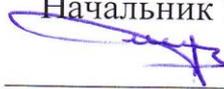


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМУ АлтГТУ

 Н. П. Щербаков

«29» июня 2018 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

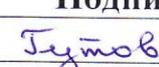
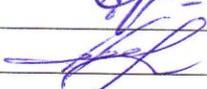
Код и наименование направления подготовки (специальность):

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль, специализация):

Электроснабжение

Форма обучения: заочная

Статус	Должность	И. О. Фамилия	Подпись
Разработал	Доцент	И. А. Гутов	
Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭПП 26.06.2018 г., протокол №14	Зав. кафедрой	С.О. Хомутов	
Согласовал	Декан (директор)	А.В. Михайлов	
	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 Типы, способы и формы 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	8
9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на первой учебной практике	8
10 Формы промежуточной аттестации (по итогам первой учебной практики)	8
11 Учебно-методическое и информационное обеспечение первой учебной практики	15
12 Материально-техническое обеспечение первой учебной практики	16
Приложение А. Форма бланка индивидуального задания	18
Приложение Б. Показатели оценивания компетенций с декомпозицией: знать, уметь, владеть	19

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, промышленного предприятия;
- получения практических навыков чтения и составления простейших принципиальных схем электрически соединений электроустановок;
- знакомство с различными формами оперативного управления энергохозяйством предприятия, района города (края), региона.

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, 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.

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: высшая 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 Типы, способы и формы проведения первой учебной практики

Вид практики: учебная.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (первая учебная практика).

Способы проведения практики: стационарная и выездная практики.

Форма проведения практики: непрерывная.

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 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 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, в отделах главного энергетика промышленных предприятий, 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 ЭПП и ее лабораториях, в филиале ПАО «МРСК Сибири» - «Алтайэнерго» (службы и отделы предприятия).

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).

Данные компетенции с декомпозицией: знать, уметь, владеть, представлены в приложении Б.

В результате прохождения первой учебной практики студенты должны:

- знать современные технологические схемы производства и распределения тепловой и электрической энергии; основные способы получения переменного и постоянного тока; основное технологическое оборудование (назначение, принцип работы, принципиальная конструкция) электростанций, подстанций, сетей; виды потребителей электроэнергии (конструкция принцип работы, назначение); обозначение по ЕСКД основного электротехнического оборудования по схемам; основные меры предосторожности работы в электроустановках в объеме II группы по технике

безопасности; структуру управления энергетическим хозяйством предприятия или города;

- уметь читать простейшие технологические и простейшие принципиальные электрические схемы; визуально различать основное энергетическое оборудование (котел, генератор, трансформатор, воздушная и кабельная линия, выключатель, разъединитель и т.д.) и его комплексы (ГЭС, ТЭЦ, подстанции и т.д.);

- иметь навыки выполнить простейшие электромонтажные и ремонтные работы; вести наблюдения в электроустановках.

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, их трудоемкость в часах	Формы текущего контроля	
1	Подготовительный этап	Выдача заданий на практику, оформление документов 4	Отчет о практике	
2	Ознакомительный этап	16		
2.1		Инструктаж по технике безопасности (общий), 2	Запись в журнале	
2.2		Производственный инструктаж, изучение техники безопасности и инструктаж на рабочем месте, 8	Запись в журнале	
	2.3	Ознакомление с предприятием и его системой энергоснабжения (лекции о предприятии, экскурсии), 6	Отчет о практике	
3	Производственный этап	64	Отчет о практике	
		3.1	Выполнение производственных заданий. 40	Отчет о практике
		3.2	Изучение теоретического материала, 8	Отчет о практике
		3.3	Самостоятельная работа с литературой и технической документацией, 8	Отчет о практике
		3.4	Сбор, обработка, систематизация и анализ фактического и литературного материалов, 8	Отчет о практике
4	Заключительный этап	подготовка и защита отчета о практике, 24	Защита отчета	

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

В учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на первой учебной практике входят: индивидуальное задание на практику, программа первой учебной практики.

Кроме этого, осуществляется свободный доступ студентов к библиотечным фондам и базам данным АлтГТУ по разделам, соответствующим программе учебной практики.

На период практики назначаются руководители практики от университета и предприятия, отвечающие за своевременное решение вопросов, возникающих в процессе самостоятельной работы студентов.

На заключительном этапе студент самостоятельно составляет отчет по первой учебной практике в соответствии с индивидуальным заданием и действующими требованиями к технической документации.

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 - после завершения практики.

10.1 Требования к отчёту о прохождении первой учебной практики

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист,
- индивидуальное задание и рабочий график (план) проведения практики;
- 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.

10.2.1 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	зачет с оценкой	отчет о практике; 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		

10.2.2 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	2	3	4
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>

1	2	3	4
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>

10.2.3 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 в зависимости от индивидуального задания могут быть следующими:

1. Основная цель учебной практики и ее содержание. (ОК-5)
2. Общая характеристика предприятия. Производственная структура предприятия, функциональная взаимосвязь подразделений и служб. (ПК-9)
3. История предприятия и перспективы развития. (ОК-5)
4. Роль инженера-электрика на промышленном предприятии. (ОК-7)
5. Технологические схемы производства и распределения тепловой и электрической энергии. (ПК-9)
6. Основные потребители электроэнергии на промышленном предприятии (электродвигатели, электрические печи, электрическое освещение и т.д.), их назначение, принцип работы, принципиальная конструкция. (ПК-9)
7. Электрические сети промышленных предприятий. (ПК-9)
8. Электрические провода и кабели. (ПК-9)
9. Общие сведения об электроснабжении промышленных предприятий. (ПК-9)
10. Трансформаторные подстанции и распределительные устройства промышленных предприятий. (ПК-9)
11. Электрическое освещение. (ПК-9)
12. Общие сведения об электрических аппаратах. (ПК-9)
13. Правила техники безопасности при работе в электроустановках. (ПК-10)
14. Защитные средства при работе в электроустановках и правила работы с ними. (ПК-10)
15. Структура и методы работы общественных организаций производственного коллектива. (ОК-6)
16. Мероприятия по безопасному ведению работ в электроустановках в объеме II группы по технике безопасности. (ПК-10)
17. Схемы электроснабжения промышленных предприятий. (ПК-9)
18. Условные обозначения основных элементов схем электроснабжения. (ПК-9)
19. Основные способы промышленного получения переменного и постоянного тока. (ПК-9)
20. Назначение, принцип работы, принципиальная конструкция основного энергетического оборудования (котла, турбины, генератора, трансформатора, линии, выключатели, разъединители и т.д.) электростанций, подстанций, сетей. (ПК-9)
21. Меры первой медицинской помощи при поражении электрическим током, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. (ОК-9)
22. Информационные технологии в электроэнергетике. (ОПК-1)

10.2.4 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.

10.2.5 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

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. – 99 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. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. – М. : Директ-Медиа, 2014. – 360 с. ISBN 978-5-4458-5746-4. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=235424

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. Правила устройства электроустановок [Электронный ресурс] : изд. 7-е: общие правила; передача электроэнергии; распределительные устройства и подстанции; электрическое освещение; электрооборудование специальных установок. — М. : ЭНАС, 2013. — 560 с. - ISBN 978-5-4248-0031-3. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=38572

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 «Электроснабжение промышленных предприятий», 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 Б

Показатели оценивания компетенций с декомпозицией: знать, уметь, владеть

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, конфессиональные 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 требования, предъявляемые к отчёту по практике	выполнять требования, предъявляемые к оформлению и содержательному наполнению отчёта по практике	навыками подготовки отчёта по практике

Код по ФГОС ВО	Формулировка компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
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