

**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

«28» августа 2018 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

<b>Вид</b>	Учебная практика
<b>Тип</b>	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
<b>Содержательная характеристика (наименование)</b>	Вторая учебная практика






**Код и наименование направления подготовки (специальность):**

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

**Направленность (профиль, специализация):**

Электропривод и автоматика

**Форма обучения: очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	Ст.преподаватель	Н.М. Гесенко	
Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭиАЭП «28» августа 2018 года Протокол № 1	Зав. кафедрой	Т.М. Халина	
Согласовал	Декан (директор)	В.И. Полищук	
	Руководитель ОПОП ВО	С.О. Хомутов	
	Начальник ОПиТ	М.Н. Нохрина	

г. Барнаул

## Содержание

1 Цели второй учебной практики.....	3
2 Задачи второй учебной практики.....	3
3 Место второй учебной практики в структуре основной образовательной программы.....	3
4 Типы, способы и формы проведения второй учебной практики.....	4
5 Место, время и продолжительность проведения второй учебной практики.....	4
6 Планируемые результаты обучения при прохождении учебной практики....	5
общекультурные компетенции (ок): .....	5
7 Структура и содержание второй учебной практики .....	6
8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики .....	7
9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на второй учебной практике.....	7
10 Промежуточная аттестации (по итогам практики) .....	8
10.2 Требования к отчету о прохождении второй учебной практики.....	8
10.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по второй учебной практике.....	9
10.3.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	9
10.3.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	11
10.3.3 Типовые контрольные задания .....	12
10.3.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания.....	14
10.3.5 Организация промежуточной аттестации по итогам освоения программы второй учебной практики.....	15
11 Учебно-методическое и информационное обеспечение второй учебной практики .....	15
11.1 Основная литература .....	15
11.2 Дополнительная литература .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
11.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
12 Материально-техническое обеспечение второй учебной практики.....	17
Приложение А .....	18
Приложение Б.....	19

### **1 Цели второй учебной практики**

Целями второй учебной практики являются:

получение обучающимися первичных профессиональных умений и навыков производственной деятельности, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;

ознакомление обучающихся с основами организации производственной и экономической деятельности.

### **2 Задачи второй учебной практики**

Задачами второй учебной практики являются:

приобретение знаний по структуре и технико-экономическим показателям организации, предприятия; технологическим схемам и организации рабочих мест основного производства организации, предприятия; по основным вопросам стандартизации, в том числе обеспечению качества продукции;

ознакомление с основным электротехническим и энергетическим оборудованием организации, предприятия;

знакомство с системами автоматизированного электропривода, используемыми в организации, на предприятии;

получение практических навыков чтения и составления схем электрических цепей простых электроустановок и систем автоматизированного электропривода;

приобретение первичных профессиональных умений и навыков на рабочих местах;

получение первичных профессиональных умений по составлению технической документации и отчетов по индивидуальному заданию;

приобретение первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;

осознание обучающимся себя как представителя профессионального сообщества.

### **3 Место второй учебной практики в структуре основной образовательной программы**

Вторая учебная практика является составной частью учебной программы подготовки бакалавров.

Практика – это вид учебной работы, основным содержанием которой является выполнение практических учебных, научно-исследовательских заданий на предприятиях, в организациях или учреждениях, соответствующих по профилю своей деятельности (именуемые далее профильные организации) характеру будущей профессиональной деятельности обучающихся.

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

теоретические основы электротехники, электротехническое и конструкционное материаловедение, общая энергетика, информационно-измерительная техника и электроника, современные технологии обработки информации, а также при прохождении первой учебной практики.

Успешное освоение целей и задач практики необходимо для освоения таких дисциплин как электрические машины, электрический привод, теория автоматического управления, общая энергетика, силовая электроника, изучаемых на последующих курсах, а также для прохождения производственных практик, в том числе преддипломной практики и научно-исследовательской работы.

#### **4 Типы, способы и формы проведения второй учебной практики**

Вид практики: учебная.

Тип практики: вторая, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик

Виды деятельности обучающихся во время практики:

Теоретическое обучение (лекции о предприятии, изучение техники безопасности и инструктаж на рабочем месте, лекции по оборудованию, правилам работы, применяемым инструментам, технологиям и реактивам);

Экскурсии (цеха, отделы, лаборатории, службы предприятия, организации);

Практическая работа (ознакомительная) на исследовательском и производственно-технологическом оборудовании;

Интерактивные занятия с ведущими специалистами производства, проектно-конструкторских и научно-исследовательских подразделений организации, предприятия;

Самостоятельная работа под руководством руководителя от организации, предприятия.

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

#### **5 Место, время и продолжительность проведения второй учебной практики**

Местами проведения второй учебной практики являются следующие профильные организации:

АлтГТУ;

Научно производственная фирма «Промавтоматика», г. Барнаул;

ООО «ЭнергоЭффектТехнология», г. Барнаул;

ОАО «Алтайский моторный завод», г. Барнаул;  
ОАО АПЗ «Ротор», г. Барнаул;  
ОАО Барнаульский станкостроительный завод, г. Барнаул;  
ООО «Алтайский центр энергосбережения», г. Барнаул;  
ООО «Союзэнергопроект», г. Барнаул.

Конкретное место проведения практики обучающегося указывается в его индивидуальном задании и путевке на практику.

Вторая учебная практика проходит в четвертом семестре; продолжительность практики – 2 недели. Конкретные сроки практики определяются годовым календарным учебным графиком и указываются в индивидуальном задании.

## **6 Планируемые результаты обучения при прохождении учебной практики**

В результате прохождения второй учебной практики обучающийся должен приобрести знания, умения, практические навыки, способствующие формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональные компетенций:

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 приёмы второй 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 её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1)

профессиональные компетенции (ПК):

способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике (ПК-1);

способность обрабатывать результаты экспериментов (ПК-2);

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 второй учебной практики обучающийся должен

**Знать** особенности производства, передачи и потребления электрической энергии; виды используемых электроизмерительных приборов и коммутационных аппаратов, их устройство и принцип действия, в том числе асинхронного электродвигателя; требования к оформлению типовой технической документации, правила безопасной работы с электрооборудованием, основы организации научно-исследовательских работ, в том числе планирования и методы обработки результатов экспериментов.

**Уметь** измерять параметры электрической цепи, использовать электроизмерительные приборы и коммутационные аппараты, определять параметры асинхронного электродвигателя по паспортным данным, организовать проведение и обрабатывать результаты экспериментов.

**Владеть** приёмами измерения сопротивления изоляции оборудования; техникой определения «начал» и «концов» обмотки статора трёхфазного асинхронного электродвигателя, оформлением типовой технической документацией, приёмами оказания первой помощи пострадавшему от поражения электрическим током.

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

### 7 Структура и содержание второй учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы или 108 академических часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, их трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности при работе в электроустановках и правила технической эксплуатации электрооборудования. 2 часа	Прохождение инструктажа каждым обучающимся подтверждается соответствующими записями в журнале инструктажа
2	Вводная лекция, характеризующая назначение, технологический процесс, место расположения и участия изучаемого объекта	Проводится в аудитории университета или на территории изучаемого объекта. 4 часа	Опрос по изложенному материалу

3	Практические занятия непосредственно на изучаемом объекте	Ознакомление обучающимися с назначением, элементным составом, режимом работы и условием эксплуатации изучаемого объекта 30 часов	Опрос по назначению изучаемого объекта
4	Сбор, фактического литературного материала по изучаемым объектам	Обработка и систематизация источника информации 50 часов	Обзор источников информации
5	Составление отчета по практике	Самостоятельная работа обучающегося 14 часов	Представление отчета по практике
6	Заключительный этап	Подготовка к защите отчета 8 часа	Защита отчета

Задание на практику выдается обучающемуся не менее чем за два рабочих дня перед началом практики.

## **8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

Основные информационные образовательные технологии:

- технология конструирования учебной информации;
- технология модульного обучения;
- технология коллективного взаимообучения;
- технология активного обучения;
- коммуникационные технологии.

Конкретные виды информационных технологий выбираются в соответствии с местом прохождения практики и индивидуальным заданием обучающегося.

## **9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на второй учебной практике**

В учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике входят: программа учебной практики, индивидуальное задание на практику, а также учебно-методические указания по проведению различных испытаний и исследований, руководства, технические паспорта и инструкции по эксплуатации используемого оборудования.

Обеспечивается доступ обучающихся к библиотечным фондам АлтГТУ и профильной организации, соответствующим по содержанию программе практики.

На период практики назначается руководители практики от университета и от профильной организации, отвечающие за своевременное решение всех вопросов, возникающих в процессе практики.

## **10 Промежуточная аттестации (по итогам практики)**

### **10.1 Форма промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация обучающегося по результатам практики проводится в форме зачета с оценкой, выставляемой на основании защиты отчета и собеседования по контрольным вопросам. Итоговая оценка по промежуточной аттестации заносится в зачетную ведомость, зачетную книжку обучающегося и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

На зачет предъявляются следующие отчетные документы о прохождении практики:

- отчет о прохождении практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями;
- отзыв о прохождении практики (характеристика) обучающимся, составленный руководителем практики от профильной организации;
- путевка.

Отчет о прохождении практики сдается обучающимся руководителю практики от университета; защита отчета осуществляется на последней неделе практики или после ее окончания, но позднее последнего дня семестра, в котором заканчивается (31 августа текущего года).

Время проведения промежуточной аттестации – после завершения практики, но не позднее 31 августа текущего года.

### **10.2 Требования к отчету о прохождении второй учебной практики**

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- индивидуальное задание и рабочий график (план) проведения практики;
- введение;
- основное содержание (с разделением на составные части: разделы, подразделы, пункты, подпункты) – описание и анализ выполненной учебной работы;
- заключение (выводы);
- список использованных источников информации;
- 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, размер шрифта 14 pt) на сброшюрованных листах формата А4. Размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см.



Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями СТО АлтГТУ 12570-2013 «Общие требования к текстовым, графическим и программным документам».

Объем отчета определяется индивидуальным заданием и рабочим графиком проведения практики (10 – 15 и более страниц).

### **10.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по второй учебной практике**

#### **10.3.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код и наименование контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
1	2	3	4
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 по практике; контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации
ОК-6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	начальный	зачет с оценкой	отчет по практике; контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации
ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию	базовый	зачет с оценкой	отчет по практике; контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации
ОК-9 – способность использовать приёмы второй помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	базовый	зачет с оценкой	отчет по практике; контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации
ОПК-1 – способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых	базовый	зачет с оценкой	отчет по практике; контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации

технологий			
ПК-1 – способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	начальный	зачет с оценкой	отчет по практике; контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации
ПК-2 – способность обрабатывать результаты экспериментов	итоговый	зачет с оценкой	отчет по практике; контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации
ПК-9 – способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	начальный	зачет с оценкой	отчет по практике; контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации
ПК-10 – способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	начальный	зачет с оценкой	отчет по практике; контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации

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

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 6 настоящей программы с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

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

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерий оценивания компетенций (результатов)	Шкала оценки, баллы
1	2	3	4
1	Опрос устный	правильность, полнота, логичность и грамотность ответов на поставленные вопросы	<p><b>Оценка «отлично» (75 – 100)</b> — выставляется обучающемуся, 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><b>Оценка «хорошо» (50 – 74)</b> — выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответах некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно» (25 – 49)</b> — выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно» (0 – 24)</b> — выставляется обучающемуся, 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><b>Оценка «отлично» (75 – 100)</b> ставится, если выполнены все требования к написанию отчета: содержание разделов соответствует их названию, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объем; умелое использование профессиональной терминологии, соблюдены требования к внешнему оформлению.</p> <p><b>Оценка «хорошо» (50 – 74)</b> — основные требования к отчету выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеется неполнота материала; не выдержан объем отчета; имеются упущения в оформлении.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно» (25 – 49)</b> — имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности: разделы отчета освещены лишь частично; допущены ошибки в содержании отчета; отсутствуют выводы.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно» (0 – 24)</b> — задачи не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная информация не внушает доверия или отчет не представлен вовсе.</p>
---	-----------------	---	--

### 10.3.3 Типовые контрольные задания

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

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по второй учебной практике в зависимости от индивидуального задания могут быть следующими:

- 1 Основные понятия энергии и её место в жизни человека (ОПК-1)
- 2 Электрическая энергия. Особенности производства, передачи и потребления электрической энергии. (ОПК-1)
- 3 Отечественные и зарубежные устройства и разработки автоматизированного электропривода (ОК-5)
- 4 Сравнительный анализ различных энергоресурсов и их использование. (ОК-7)
- 5 Государственные постановления по использованию возобновляемых источников электроэнергии (ОПК-1)
- 6 Возобновляемые источники энергии (ОПК-1)
- 7 Технология получения электрической энергии. (ОПК-1)

- 8 Виды схем электроустановок (ПК-9)
- 9 Преобразование параметров электрической энергии. (ОПК-1)
- 10 Типовые программы составления электрических схем (ОПК-1)
- 11 Преобразование электроэнергии в другие виды энергии. (ОПК-1)
- 12 Состав электропривода (двигатель+редуктор+механизм+СУ). (ОПК-1)
- 13 Основные понятия энергии и её место в жизни человека (ОПК-1)
- 14 Электрическая энергия. Особенности производства, передачи и потребления электрической энергии. (ОПК-1)
- 15 Отечественные и зарубежные устройства и разработки автоматизированного электропривода (ОК-5)
- 16 Сравнительный анализ различных энергоресурсов и их использование. (ОК-7)
- 17 Государственные постановления по использованию возобновляемых источников электроэнергии (ОПК-1)
- 18 Измерительные трансформаторы тока и напряжения. (ОПК-1)
- 19 Возобновляемые источники энергии (ОПК-1)
- 20 Технология получения электрической энергии. (ОПК-1)
- 21 Виды схем электроустановок (ПК-9)
- 22 Преобразование параметров электрической энергии. (ОПК-1)
- 23 Типовые программы составления электрических схем (ОПК-1)
- 24 Преобразование электроэнергии в другие виды энергии. (ОПК-1)
- 25 Структурные элементы автоматизированного электропривода. (ОПК-1)
- 26 Основные элементы первичных цепей электроустановки. (ПК-9)
- 27 Электрическая изоляция как основной фактор надежности электроустановок. (ОК-7)
- 28 Воздействие электрического тока на организм человека. (ОК-9)
- 29 Меры безопасности, предусмотренные в электроустановках. (ПК-10)
- 30 Устройство трёхфазных асинхронных двигателей. (ОК-7)
- 31 Принцип действия трёхфазных асинхронных двигателей. (ОК-7)
- 32 Отличия короткозамкнутого и фазного роторов асинхронных двигателей. (ОК-7)
- 33 Почему электродвигатель называется асинхронным? (ОК-7)
- 34 Назначение и сферы применения предохранителей с плавкими вставками. (ОК-7)
- 35 Структура службы энергохозяйства. (ОК-7)
- 36 Электрозащитные средства в электроустановках до 1000 В. Нормы и сроки испытания. (ОК-9)
- 37 Устройство и назначение защитного заземления. (ПК-10)
- 38 Общая характеристика предприятия. Производственная структура предприятия, функциональная взаимосвязь подразделений и служб. (ОК-5)
- 39 История предприятия и перспективы развития. (ОПК-1)
- 40 Роль инженера-электрика на промышленном предприятии
- 41 Основные элементы первичных цепей электроустановки. (ПК-9)
- 42 Электрические кабели. Конструкция кабелей. (ОК-7)
- 43 Учет электрической энергии. Электросчетчики. (ОПК-1)

- 44 Электрическая изоляция как основной фактор надежности электроустановок. (ОК-7)
- 45 Условия возникновения вращающегося магнитного поля в трёхфазных асинхронных двигателях. (ПК-1)
- 46 Воздействие электрического тока на организм человека. (ОК-9)
- 47 Меры безопасности, предусмотренные в электроустановках. (ПК-10)
- 48 Устройство вращающегося магнитного поля? (ПК-1)
- 49 Понятие скольжения ротора асинхронного двигателя. (ОК-7)
- 50 Принцип действия трёхфазных асинхронных двигателей. (ОК-7)
- 51 Чем отличаются короткозамкнутый и фазный роторы асинхронных двигателей? (ОК-7)
- 52 Почему электродвигатель называется асинхронным? (ОК-7)
- 53 Какую защиту осуществляют предохранители с плавкими вставками? (ОК-7)
- 54 Рверсирование асинхронного двигателя? (ПК-1)
- 55 Структура службы энергохозяйства (ОК-7)
- 56 Электрозащитные средства в электроустановках до 1000 В. Нормы и сроки испытания (ОК-9)
- 57 Устройство и назначение защитного заземления. (ПК-10)
- 58 Общая характеристика предприятия. Производственная структура предприятия, функциональная взаимосвязь подразделений и служб. (ОК-5)
- 59 Схема системы управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором с использованием реверсивного магнитного пускателя. (ПК-9)
- 60 Аппараты управления и защиты электропривода. (ПК-9)
- 61 Достоинства и недостатки магнитных пускателей. (ПК-9)
- 62 История предприятия и перспективы развития. (ОПК-1)
- 63 Роль инженера-электрика на промышленном предприятии. (ОК-6)
- 64 Виды электрических машин. (ОК-7)
- 65 Механические и рабочие характеристики асинхронных двигателей. (ПК-2)

#### **10.3.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений 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; СК ОПД-01-19-2018 Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами настоящей программы практики.

### **10.3.5 Организация промежуточной аттестации по итогам освоения программы второй учебной практики**

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

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

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие в полном объеме индивидуальное задание и защитившие отчет по практике.

Процедура проведения зачета: обучающийся предъявляет зачетную книжку, получает от преподавателя в устной или письменной форме (по его усмотрению) контрольные вопросы из выше приведенного перечня. При необходимости обучающийся готовится по вопросам; время подготовки составляет не более 0,5 часа.

Вопросы подбираются таким образом, чтобы наиболее полно оценить результаты выполнения обучающимся индивидуального задания на практику, а также полноту формирования у обучающегося общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных данной программой.

Итоговая оценка промежуточной аттестации складывается из оценок за отчет и ответы на вопросы в соответствии с таблицей

<b>Содержание промежуточной аттестации и итоговой оценки</b>	<b>Количество контрольных точек</b>	<b>Форма оценки</b>	<b>Весовая доля контрольной точки</b>
Защита отчета	1	баллы	0,5
Ответы на контрольные вопросы (при собеседовании)	1	баллы	0,5

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

## **11 Учебно-методическое и информационное обеспечение второй учебной практики**

### **11.1 Основная литература**

1. Чиликин М.Г., Ключев В. И., Сандлер А. С. Теория автоматического эл. привода. – М.: Энергия, 1979. – 616 с. – 9 экз.
2. Москаленко В. В. Электрический привод; учебник для студ. высш. учебн. заведений / В. В. Москаленко. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 368 с. – 43 экз.

3. 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](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=235424)



### 11.2 Дополнительная литература

1. 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](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=38572)

2. 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/>

3. 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/>

4. 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/>

5. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.

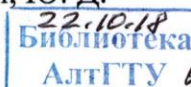
6. СТО АлтГТУ 12 330 – 2016 Стандарт организации. Система качества АлтГТУ Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики

7. ГОСТ 2.701-2008 ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.

8. ГОСТ 2.722-68 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Машины электрические.

9. ГОСТ 2.730-73 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Приборы полупроводниковые.

10. Сибикин М. Ю. Технология энергосбережения /М. Ю. Сибикин, Ю. Д. Сибикин. – М.: Форум, 2013. – 351 с. - 10 экз. ЭБС «Ун. Библ. online».



### 11.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1 Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина

<http://www.prlib.ru/Pages/Default.aspx>

2 Российская государственная библиотека (бывшее название Государственная библиотека СССР им. В. И. Ленина, «Ленинка»)

<http://www.rsl.ru/ru>

3 Электронная библиотека

<http://fb2lib.net.ru/>



4 Электронная библиотека образовательных ресурсов Алтайского государственного технического университета им. И.И.Ползунова

<http://elib.altstu.ru/elib/main.htm>

5 Научно-техническая библиотека Алтайского государственного технического университета им. И.И.Ползунова <http://astulib.secna.ru/>

## **12 Материально-техническое обеспечение второй учебной практики**

Материально-техническими базами проведения второй учебной практики являются:

Учебные лаборатории и компьютерные классы с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, интернет) кафедры «Электротехника и автоматизированный электропривод» АлтГТУ;

аппаратное и программное обеспечение для проведения научно-исследовательской работы студентов в рамках практики;

учебные помещения или рабочие места в профильных 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 на практику

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 выполне ния	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.)

**Приложение Б**  
**Компетенции с декомпозицией: знать, уметь, владеть, приобретаемые обучающимися при прохождении второй учебной практики**

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	основы делопроизводства и взаимодействия подразделений предприятия между собой в области документооборота	составлять документы и ответы на запросы из других подразделений предприятия, вести переписку	навыками составления документов и ответов на запросы из других подразделений предприятия, ведения переписки
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	правила и методы воспитания членов коллектива	проводить мероприятия по воспитанию членов коллектива	навыками проведения мероприятий по воспитанию членов коллектива
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	источники получения информации для самообразования, используемые при работе инженерно-технических работников в промышленности и профильных организациях	находить, обрабатывать, анализировать и усваивать научно-техническую информацию до уровня понимания	навыками поиска, обработки, анализа и усвоения научно-технической информации до уровня понимания
ОК-9	способность использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	требования норм и правил ТБ, ППБ и производственной санитарии	использовать имеющиеся в наличии средства защиты	методами оказания первой помощи пострадавшим от несчастных случаев на производстве
ОПК-1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	источники и средства получения, хранения и переработки информации	квалифицированно использовать возможности ПК	Соответствующими программами и методиками обработки информации

Код по ФГОС ВО	Формулировка компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-1	способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	основы теории планирования экспериментов	составлять план экспериментов	навыками составления плана экспериментов
ПК-2	способность обрабатывать результаты экспериментов	основные методы обработки результатов экспериментов	использовать методы обработки результатов экспериментов	навыками использования методов обработки результатов экспериментов
ПК-9	способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	состав и правила оформления типовой технической документации	оформлять типовую техническую документацию	навыками оформления типовой технической документации
ПК-10	способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	знать основные положения «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (утв. Приказом Минтруда России от 24.07.2013 N 328н) в объеме II группы допуска по электробезопасности до 1000 В	выполнять «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» в объеме II группы допуска по электробезопасности до 1000 В	навыками выполнения «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» в объеме II группы допуска по электробезопасности до 1000 В