



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)  
Филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Белебее Республики Башкортостан



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»  
в г. Белебее Республики Башкортостан

 Л.М. Инаходова

03 июня 2021 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.О.01(У) «Учебная практика: ознакомительная практика»

Код и направление подготовки (специальность)	<u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u>
Направленность (профиль)	<u>Электроэнергетические системы и сети</u>
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2021</u>
Выпускающая кафедра	<u>Строительство</u>
Кафедра-разработчик	<u>Строительство</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>108 / 3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Зачет с оценкой</u>

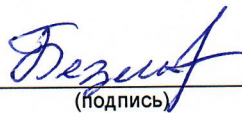
Белебей 2021 г.

Программа практики (далее – ПП) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 № 144, и соответствующего учебного плана.

Разработчик ПП:

доцент, к.т.н.

(должность, степень, ученое звание)



(подпись)

Н.В. Безменова


(ФИО)

ПП рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 03 июня 2021 г., протокол № 5.

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент

(степень, ученое звание, подпись)



А.А. Цынаева

(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

к.т.н., доцент

(степень, ученое звание, подпись)



Е.А. Кротков

(ФИО)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид учебной практики, способ и форма (формы) ее проведения .....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики / НИР, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	3
3. Место учебной практики в структуре образовательной программы .....	3
4. Объем учебной практики в зачетных единицах и ее продолжительность .....	3
5. Содержание практики .....	4
5.1. Содержание лекционных занятий .....	4
5.2. Содержание самостоятельной работы .....	4
6. Формы отчетности по учебной практике .....	4
7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения учебной практики .....	5
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения .....	5
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем .....	6
10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении учебной практики .....	6
Приложение 1. Фонд оценочных средств	
Приложение 2. Дополнения и изменения к программе практики	
Приложение 3. Аннотация программы практики	

## 1. Вид учебной практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид или тип практики: ознакомительная

Форма проведения практики: концентрированная

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики / НИР, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
<b>Универсальные компетенции</b>				
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>ИД-1 УК-1</b> Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	<b>З1 УК-1.1</b> Знать: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>				
Информационная культура	ОПК - 1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-3 опк-1 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов.	З3 ОПК-1.1. Знать: требования к оформлению документации (ЕСКД).
			ИД-2 опк-1 Понимает и применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	У1 ОПК-1.2. Уметь: применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности В1 ОПК-1.3. Владеть: средствами информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации

## 3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Место дисциплины в структуре образовательной программы: **обязательная часть.**

Таблица 2

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
УК-1	Правоведение; Математика; Физика; Информатика и информационные технологии	Учебная практика: проектная практика	Учебная практика: проектная практика
ОПК-1	Начертательная геометрия и инженерная графика; Информатика и информационные технологии	Начертательная геометрия и инженерная графика; Информационные технологии в электроэнергетике и электротехнике	

## 4. Объем учебной практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Таблица 3

Вид учебной работы	Всего часов	2 курс
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	-	-
<b>Внеаудиторная контактная работа, КСР:</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>105</b>	<b>105</b>
написание отчётной документации	15	15
самостоятельное изучение материала	75	75

подготовка к зачёту	15	15
<b>Формы текущего контроля успеваемости:</b>	Дневник практики. Отчет по практике. Вопросы для защиты отчета по практике.	Дневник практики. Отчет по практике. Вопросы для защиты отчета по практике.
<b>Формы промежуточной аттестации:</b>	<b>Зачет с оценкой</b>	<b>Зачет с оценкой</b>
<b>Контроль:</b>	-	-
<b>ИТОГО: час.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>ИТОГО: з.е.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 5. Содержание практики

Таблица 4

№ раздела	Раздел	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы						
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	КСР	Контроль	Всего часов
1	Подготовительный этап	-	-	-	15	1	-	16
2	Выполнение задания на практику	-	-	-	60	1	-	61
3	Отчет по практике	-	-	-	30	1	-	31
<b>Итого:</b>		-	-	-	<b>105</b>	<b>3</b>	-	<b>108</b>

### 5.1. Содержание лекционных занятий

Таблица 5

№ЛЗ	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень рассматриваемых дидактических единиц: подтем, вопросов)	Кол-во часов
не предусмотрены учебным планом				

### 5.2. Содержание самостоятельной работы

Таблица 6

№ п/п	Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание работы (перечень рассматриваемых дидактических единиц: подтем, вопросов)	Кол-во часов
<b>Семестр 2</b>				
1	Подготовительный этап; Выполнение задания на практику	Самостоятельное изучение темы	Инструктаж по технике безопасности; Общее знакомство с предприятием, охраной труда на предприятии и правилами внутреннего распорядка. Задачи производственных служб предприятия. Изучение, выбор способов и методов поиска, обработки и хранения производственной информации. Знакомство и изучение ГОСТ 2.702-2011, ГОСТ Р 21.1101-2013, ГОСТ 21.613-2014, ГОСТ Р 2.601- 2019, ГОСТ Р 56303-2014. Условные обозначения элементов электрических схем. Изучение и работа в программных пакетах Компас-3D и AutoCAD. Знакомство с организацией и своевременным проведением текущих и капитальных ремонтов электрооборудования. Изучение эффективного планирования оперативного управления и отчетности.	75
2	Отчет по практике	Написание отчетной документации	Изучение истории предприятия и его развития. Роль предприятия в энергетической системе России. Изучение и представление электрической схемы подстанции средствами компьютерной графики. Назначение основного электрооборудования подстанции.	15
3	Отчет по практике	Подготовка к зачету с оценкой	Оформление дневника и отчета по практике. Подготовка к зачету с оценкой	15
<b>Итого:</b>				<b>105</b>

## 6. Формы отчетности по учебной практике

Формой отчетности являются письменный отчет и дневник.

Форма отчета предусматривает обязательные к заполнению разделы:

- титульный лист,
- содержание отчета,
- описание конкретной профильной организации, в которой обучающийся проходил практику: структура, организационная форма, направление деятельности и регулирующие ее нормативные документы, производственные стандарты и пр.,

- изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,
- приложения.

При прохождении практики в профильной организации заполняется дневник.

Дневник должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

## 7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения учебной практики

Таблица 7

№ п/п	Автор(ы), наименование, место, год издания	Книжный фонд (КФ) или электр. ресурс (ЭР)	Учебн. лит-ра	Лит-ра для самост. работы
1	Правила устройства электроустановок [Текст]. - 7-е и 6-е изд. - СПб. : ДЕАН, 2010. - 1165 с.: схем., табл. - (Безопасность труда России). Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_98464/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_98464/</a>	ЭР	+	
2	Правила технического обслуживания устройств релейной защиты, электроавтоматики дистанционного управления и сигнализации электростанций и подстанций 110–750 кВ РД 153-34.0-35.617-2001: стандарт / , Издательский дом ЭНЕРГИЯ: 2012.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 22730">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 22730</a>	ЭР	+	
3	Электроснабжение промышленных предприятий: учебное пособие / Стрельников Н.А., Новосибирский государственный технический университет: 2013.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 45457">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 45457</a>	ЭР	+	
4	Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций: учебное пособие / Немировский А.Е., Инфра-Инженерия: 2018.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 78246">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 78246</a>	ЭР	+	
5	Электрические станции и подстанции. Часть 1. Электрические станции и подстанции: учебное пособие / Афонин В.В., Набатов К.А., Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ: 2015.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 64621">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 64621</a>	ЭР		+
6	Электрические станции и подстанции. В 2 частях. Ч.2.: учебное пособие / Афонин В.В., Набатов К.А., Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ: 2017.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 85984">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 85984</a>	ЭР	+	
7	Модель управления эффективностью предприятия энергетического комплекса: монография / Улина С.Л., Хлебников Е.Н., Сибирский федеральный университет: 2014.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 84251">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 84251</a>	ЭР		+
8	Правила технического обслуживания устройств релейной защиты, электроавтоматики дистанционного управления и сигнализации электростанций и подстанций 110–750 кВ РД 153-34.0-35.617-2001: стандарт / , Издательский дом ЭНЕРГИЯ: 2012.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 22730">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 22730</a>	ЭР		+
9	Режимы работы и эксплуатация электрооборудования электрических станций: учебное пособие / Коломиец Н.В., Пономарчук Н.Р., Елгина Г.А., Профобразование: 2017.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 66398">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 66398</a>	ЭР		+

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ ([elib.samgtu.ru](http://elib.samgtu.ru)) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения

При проведении занятий используется мультимедийное оборудование. Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационной образовательной среды университета.

### Программное обеспечение

Таблица 8

№ п/п	Название	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)	Правообладатель (производитель)	Страна происхождения (иностранное или отечественное)
1.	LibreOffice Writer	свободно распространяемое	The Document Foundation	иностранное

2.	LibreOffice Impress	свободно распространяемое	The Document Foundation	иностранное
3.	LibreOffice Calc	свободно распространяемое	The Document Foundation	иностранное
4.	Adobe Reader	свободно распространяемое	Adobe Systems Incorporated	иностранное
5.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	лицензионное	НПО «ВМИ»	отечественное
6.	Антивирус Касперского	лицензионное	Лаборатория Касперского	отечественное

### 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

Таблица 9

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Электронно-библиотечная система IPRbooks	Электронно-библиотечная система	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
2	Электронно-библиотечная система СамГТУ	Электронная библиотека СамГТУ	<a href="https://elib.samgtu.ru/">https://elib.samgtu.ru/</a>
3	eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека	<a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a>
4	Консультант плюс	Справочная правовая система	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

### 10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении учебной практики

#### Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- методический кабинет (ауд. 9).

КСР проводятся, в том числе, с применением средств электронной почты и электронной образовательной среды университета СамГТУ.

#### 10. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

**Фонд оценочных средств  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе практики**

**Б2.О.01(У) Учебная практика: ознакомительная практика**

---

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	<b>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</b>
<b>Направленность (профиль)</b>	<b>Электроэнергетические системы и сети</b>
<b>Квалификация</b>	<b>бакалавр</b>
<b>Форма обучения</b>	<b>заочная</b>
<b>Год начала подготовки</b>	<b>2021</b>
<b>Выпускающая кафедра</b>	<b>Строительство</b>
<b>Кафедра-разработчик</b>	<b>Строительство</b>
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	<b>108/3</b>
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	<b>Зачет с оценкой</b>



**1.Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и признаков проявления компетенций (дескрипторов), которыми должен овладеть обучающийся в ходе освоения образовательной программы**

**Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и признаков проявления компетенций (дескрипторов)**

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
<b>Универсальные компетенции</b>				
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>ИД-1 УК-1</b> Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	<b>З1 УК-1.1</b> Знать: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>				
Информационная культура	ОПК - 1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<b>ИД-3 опк-1</b> Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов.	<b>З3 ОПК-1.1.</b> Знать: требования к оформлению документации (ЕСКД).
			<b>ИД-2 опк-1</b> Понимает и применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	<b>У1 ОПК-1.2.</b> Уметь: применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности <b>В1 ОПК-1.3.</b> Владеть: средствами информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации

**Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения**

Таблица 2

Код индикатора достижения компетенции	Оценочные средства	
	Раздел 1,2,3	
	Дневник практики. Отчет по практике. Вопросы для защиты отчета по практике	Промежуточная аттестация Вопросы к зачету с оценкой
<b>ИД-1 УК-1</b>	<b>З1 УК-1.1</b>	<b>З1 УК-1.1</b>
<b>ИД-3 ОПК-1</b>	<b>З3 ОПК-1.1</b>	<b>З3 ОПК-1.1</b>
<b>ИД-2 ОПК-1</b>	<b>У1 ОПК-1.2</b> <b>В1 ОПК-1.3</b>	<b>У1 ОПК-1.2</b> <b>В1 ОПК-1.3</b>

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.**

**2.1. Формы текущего контроля успеваемости**

Текущая аттестация представлена в виде оформления дневника и отчета по практике по индивидуальному заданию.

**Примеры индивидуальных заданий:**

Задание 1.

1. Энергетическая система и элементы, входящие в нее
2. Накопители энергии в электроэнергетических системах
3. Закрытое распределительное устройство

4. Сетевые сервисы автоматизированного проектирования
5. Структурная схема управления подразделениями предприятия, его службами и отделами

**Задание 2.**

1. Основные требования и источники электроснабжения собственных нужд подстанции
2. Однофазные асинхронные двигатели
3. Устройство защиты трехфазных двигателей
4. Методы сбора информации, понятия системного и структурного анализа.
5. Задачи производственных служб предприятия

**Задание 3.**

1. Включение генератора на параллельную работу с системой
2. Достоинства и недостатки гидроэнергетики
3. Испытания электрооборудования
4. Программное обеспечение для автоматизированного проектирования

**Задание 4.**

1. Конструкции и характеристики трансформаторов тока и напряжения нулевой последовательности
2. Обмоточные провода с полиамидной изоляцией
3. Изоляция кабелей
4. Применение AutoCad для создания проектно-цифровой документации

**Задание 5.**

1. Изоляция воздушных линий эл. передач и РУ
2. Методы испытания изоляции.
3. Коммутационное перенапряжение при включении.
4. Применение Компас-3D для создания цифровой чертежной документации

**Задание 6.**

1. Высоковольтная изоляция
2. Измерение высоких напряжений: шаровые разрядники, эл. Статические вольтметры, делители напряжения.
3. Изоляция кабелей и трансформаторов
4. Безопасность труда и применяемые защитные средства

**Задание 7.**

1. Перенапряжение при отключении ЛЭП и батарей конденсаторов
2. Установка для получения высоких постоянных напряжений, каскадных генераторов постоянного тока
3. Измерение высоких напряжений: шаровые разрядники, эл. статические вольтметры, делители напряжения.
4. Порядок допуска бригады к работе в действующих электроустановках. Противопожарные мероприятия.

**Задание 8.**

1. Защитные разрядники.
2. Разряд вдоль проводящей и загрязнённой поверхности изоляторов
3. Электрическая прочность газовых промежутков
4. Задачи по дальнейшему совершенствованию производства, повышению производительности труда и экономической эффективности производственного процесса

**Задание 9.**

1. Дуговое перенапряжение при однофазных замыканиях на землю в системах с изолированной нейтралью
2. Установка для получения высоких постоянных напряжений, каскадных генераторов постоянного тока
3. Перенапряжения при отключении батарей конденсаторов
4. Функции оперативной выездной бригады. Методы определения места повреждения на кабельных линиях

**Задание 10.**

1. Заземление в эл. установках высокого напряжения.
2. Грозозащита воздушных линий эл. передачи и подстанции.
3. Средства защиты от перенапряжений.
4. Ограничение внутренних перенапряжений
5. Коммутационное перенапряжение при отключении.

### **Оформление дневника по практике**

Форма дневника практики размещена на сайте филиала в разделе «Методические материалы и практика», подраздел «Документы по практике».

### **Вопросы для защиты отчета по практике**

1. Цели и задачи практики
2. Вид практики, ее место в структуре образовательной программы

3. Задание на практику
4. Теоретическое обоснование проблемы (задачи)
5. Практическое решение
6. Перспективы развития предприятия (базы практики)
7. Практическая значимость изученной темы
8. Используемые источники

## **2.2. Формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация представлена в виде сдачи дневника и отчета по практике, защиты отчета в форме собеседования, а также зачета с оценкой.

### **Вопросы к зачету с оценкой:**

1. Каковы цели и задачи учебной практики?
2. Какова сущность и значение информации в развитии современного общества?
3. Какие методы сбора информации вы знаете?
4. Основные понятия системного и структурного анализа.
5. Что в себя включают структурный и системный анализы, с какой целью выполняются?
6. Какие документы необходимо знать для оформления научно-технической и проектно-цифровой документации?
7. Что в себя включает автоматизированное проектирование?
8. Назовите сетевые сервисы автоматизированного проектирования.
9. Назовите принципы автоматизации проектирования.
10. Какое свободное и коммерческое программное обеспечение для автоматизированного проектирования вы знаете?
11. Достоинства и недостатки AutoCad для создания проектно-цифровой документации.
12. Достоинства и недостатки Компас-3D для создания цифровой чертежной документации.
13. С какими объектами разработки были ознакомлены на практике?
14. Какие объекты были рассмотрены в ходе прохождения практики?
15. Безопасность труда и применяемые защитные средства.
16. Техника безопасности при выполнении электроремонтных работ и применяемые защитные средства.
17. Порядок допуска бригады к работе в действующих электроустановках. Противопожарные мероприятия.
18. Структурная схема управления подразделениями предприятия, его службами и отделами.
19. Задачи по дальнейшему совершенствованию производства, повышению производительности труда и экономической эффективности производственного процесса.
20. Задачи производственных служб предприятия.
21. Условные обозначения элементов электрических схем в графических пакетах Компас и AutoCAD.
22. Конструктивное и графическое исполнение ЛЭП.
23. Тип, мощность, количество силовых трансформаторов на подстанции, их графическое изображение.
24. Конструктивное исполнение распределительного устройства низшего напряжения.
25. Конструктивное выполнение закрытого распределительного устройства высшего и низшего напряжения трансформаторных подстанций, их графическое изображение на компьютерных чертежах.
26. Способы прокладки кабелей. Конструкции кабелей, их графическое изображение на компьютерных чертежах.
27. Измерительные и защитные аппараты, их графическое изображение на компьютерных чертежах.
28. Коммутационная аппаратура. Типы выключателей и разъединителей, их графическое изображение на компьютерных чертежах.
29. Функции оперативной выездной бригады. Методы определения места повреждения на кабельных линиях.
30. Тайм-менеджмент в энергетике. Методы и способы эффективного планирования оперативного управления и своевременного предоставления отчетности.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

#### 3.1. Характеристика процедуры промежуточной аттестации по практике

Таблица 3

№ п/п	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся
1	Вопросы для защиты отчета по практике	по окончании практики (устно)	экспертный	по пятибалльной шкале	рабочая книжка преподавателя
2	Отчет по практике	по окончании практики (письменно)	экспертный	по пятибалльной шкале	отчет по практике
3	Дневник практики	по окончании практики (письменно)	экспертный	по пятибалльной шкале	дневник практики
4	Промежуточная аттестация – вопросы к зачету с оценкой	по окончании практики (письменно-устно)	экспертный	по пятибалльной шкале	зачетная ведомость, зачетная книжка

#### 3.2. Критерии и шкалы оценивания результатов прохождения практики во время промежуточной аттестации

##### Критерии оценки и шкала оценивания ответов на вопросы для защиты отчета по практике

Таблица 4

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	выставляется студенту, если он исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«Хорошо»	выставляется студенту, если он по существу излагает материал, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Знает наиболее важные закономерности
«Удовлетворительно»	выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Знает перечень наиболее важных категорий, основные направления взаимодействия указанных категорий. Умеет определять смысл. Владеет основными методами способами и средствами получения, хранения, переработки информации.
«Неудовлетворительно»	выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на практикоориентированные вопросы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

##### Критерии оценивания отчета руководителем практики

- Соответствие содержания отчета заданию на практику;
- Логичность и последовательность изложения материала; анализ и обобщение информационного материала;
- Наличие и обоснованность выводов;
- Правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы, правилам компьютерного набора текста и т.д.);
- Постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- Объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов не менее 10 источников;
- Описание выявленных маркетинговых проблем предприятия (*только для внешней практики*);
- Практическая пригодность рекомендаций по решению маркетинговых проблем предприятия, разработанных студентом (*только для внешней практики*);
- Наличие презентации результатов прохождения практики в формате PowerPoint;
- Грамотность, аргументированность устного доклада при защите результатов учебной практики;
- Своевременность представления отчета по практике.

Оценка **«отлично»** выставляется при выполнении 9-10 критериев и четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка **«хорошо»** выставляется при выполнении 7-8 критериев и небольшой погрешности в четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при выполнении 5-6 критериев и значительной погрешности в четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется если выполнено менее 5 критериев и ответы на вопросы были даны неаргументированно, не по существу.

### **Дневник практики**

Оценка **«отлично»** выставляется если:

- 1) дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно;
- 2) виды работ представлены в соответствии с требованиями программы практики, носят описательный характер, логически обосновываются.

Оценка **«хорошо»** выставляется если:

- 1) дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно
- 2) виды работ представлены не полно, не профессиональным языком.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется если:

- 1) дневник заполнен неаккуратно, не своевременно;
- 2) записи краткие, не соответствуют требованиям программы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется если:

- 1) дневник не оформлен, не сдан.

**Оценка за зачет с оценкой** определяется на основании следующих критериев:

- оформление необходимой документации по практике на высоком профессиональном уровне;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам ознакомительной практики;
- точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение материала в виде научной публикации;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- высокий уровень сформированности компетенций, заявленных в практике;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности.

Оценка **«отлично»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, посетил практические занятия или успешно справился с производственными поручениями, правильно оформил дневник и отчет о практике, оценка руководителя практики за отчет «отлично» или «хорошо», свободно отвечает на все вопросы по существу, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики или публикацию.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, посетил практические занятия или успешно справился с производственными поручениями, оформил дневник и отчет о практике с незначительными недостатками, отвечает на вопросы по существу, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, не посетил практические занятия или не получал производственные поручения оформил дневник и отчет о практике с недостатками, редко отвечает на вопросы по существу, имеет отзыв-характеристику с места практики с указанием отдельных недостатков.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент не выполнил план прохождения практики, неправильно оформил дневник и отчет о практике, не отвечает на вопросы по существу, имеет отрицательный отзыв-характеристику с места практики.

Студент, не выполнивший программу практики, и получивший оценку «неудовлетворительно» считается не прошедшим практику.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»  
в г. Белебее Республики Башкортостан

\_\_\_\_\_ Л.М. Инаходова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Дополнения и изменения к программе практики**

**Б2.О.01(У) Учебная практика: ознакомительная практика**

по направлению подготовки (специальности) 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»  
по направленности (профилю) подготовки «Электроэнергетические системы и сети»  
**на 20\_\_/20\_\_ учебный год**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) .....
- 2) .....

Разработчик дополнений и изменений:

\_\_\_\_\_ (должность, степень, ученое звание)      \_\_\_\_\_ (подпись)      \_\_\_\_\_ (ФИО)

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
протокол № \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (степень, звание, подпись)      \_\_\_\_\_ (ФИО)

## Аннотация программы практики

## Б2.О.01(У) Учебная практика: ознакомительная практика

Код и направление подготовки (специальность)	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электроэнергетические системы и сети
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Год начала подготовки	2021
Выпускающая кафедра	Строительство
Кафедра-разработчик	Строительство
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Семестр	Час./з.е.	Лекции, час.	Лаборат. раб., час.	Практич. зан., час.	КСР	СРС	Контроль	Форма контроля
2	108/3	-	-	-	3	105	-	Зачет с оценкой
Итого	108/3	-	-	-	3	105	-	Зачет с оценкой

Учебная практика нацелена на формирование следующих компетенций:

Универсальные:	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД-1 УК-1	Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
Общепрофессиональные:	
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ИД-2 ОПК-1	Понимает и применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
ИД-3 ОПК-1	Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)  
Филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Белебее Республики Башкортостан

Кафедра

Строительство

## ДНЕВНИК

практики

ФИО обучающегося

Курс, группа

Код и наименование  
направления

подготовки/специальности

**База практики**

(наименование предприятия, цеха, отдела)

**Сроки практики**

начало

окончание

Руководитель практики  
от кафедры

(фамилия, инициалы, уч.звание, должность)

Ответственное лицо  
от профильной  
организации

(фамилия, инициалы, уч.звание, должность)



УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Тема ВКР/курсовой  
работы, проекта \_\_\_\_\_

### Индивидуальное задание

Таблица 1

Вид и содержание работ	Результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы <i>(из программы практики)</i>

Задание получил обучающийся \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(подпись)

*\*Если программой практики предусмотрен сбор материала для ВКР/курсовой работы (проекта)*

### Совместный рабочий график (план) проведения практики

Вид и содержание работ	Сроки выполнения

Руководитель практики от кафедры

\_\_\_\_\_ (подпись)

Ответственное лицо от профильной организации

\_\_\_\_\_ (подпись)

## Выполнение работ

Дата	Описание выполняемых работ	Подпись руководителя от кафедры / ответственного лица от профильной организации

## ОТЗЫВ О ПРАКТИКЕ

Обучающегося \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Рекомендуемая оценка \_\_\_\_\_

Актуальные задачи профильной организации\*:

---

---

---

---

Ответственное лицо  
от профильной организации \_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

Заключение руководителя практики от кафедры:

---

---

---

---

---

Руководитель практики  
от кафедры \_\_\_\_\_  
(подпись)

Общая оценка \_\_\_\_\_

\*В случае если вид практики – производственная практика и практика осуществляется не в СамГТУ