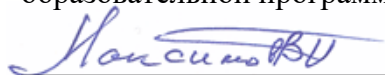


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт естественных наук и техносферной безопасности
Кафедра электроэнергетики и физики

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы



Максимов В. П.

«14» мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01 (У) Учебная практика

Тип практики

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль (направленность) подготовки

Электроэнергетические системы

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная, заочная

нормативный срок освоения ОПОП

2 года

РПП адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск

2026 г.

При разработке рабочей программы практики в основу положены нормативные документы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника (уровень магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 года № 147 (с изменениями и дополнениями).

2. Профессиональные стандарты:

20.012	работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции (Приказ Минтруда № 428н от 6 июля 2015 года)
20.016	работник по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции (Приказ Минтруда России № 690н от 5.10.2015)
20.032	работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей (Приказ Минтруда № 1177н от 29 декабря 2015 года)

3. Рабочий учебный план направления подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника профиля «Электроэнергетические системы».

Рабочая программа практики

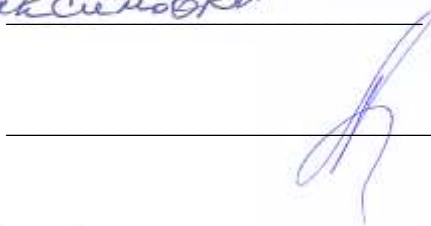
обсуждена на заседании выпускающей кафедры электроэнергетики и физики, протокол № 11 от 14 мая 2026 г.:

заведующий кафедрой электроэнергетики и физики, д.п.н., профессор:



В.П. Максимов

Директор ИЕНиТБ



О.А. Фёдоров

Разработчики:



В.П. Максимов

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела программ
высшего образования



И.В. Краснобаева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ	4
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	4
2.1. Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для проведения ознакомительной практики	4
2.2. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые практикой	4
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	5
4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРАКТИКИ	8
5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ	8
6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ	11
6.1. Структура оценочных средств	11
6.2. Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам практики:	14
7. КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ	15
7.1. Форма отчетности по практике	17
8. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ	18
8.1. Литературное обеспечение практики	18
8.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы	20
8.3. Карта баз практики	22
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	22
Приложение 1	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 2	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 3	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 4	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 5	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 6	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 7	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 8	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 9	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 10	Ошибка! Закладка не определена.

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Цель ознакомительной практики заключается в формировании первичных и закреплении уже имеющихся знаний, умений и навыков в области электроэнергетики, а также компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Ознакомительная практика представляет собой основу практического освоения квалификации. На данном этапе осуществляется общее знакомство с работой предприятий и организаций электроэнергетики.

При разработке программы практики использован Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 года № 147 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 марта 2018 г., регистрационный № 50467).

При разработке программы практики использованы Профессиональные стандарты:

20.012	работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции (Приказ Минтруда № 428н от 6 июля 2015 года)
20.016	работник по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции (Приказ Минтруда России № 690н от 5.10.2015)
20.032	работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей (Приказ Минтруда № 1177н от 29 декабря 2015 года)

Практика входит в Блок 2 «Практика» и является обязательной частью учебного плана.
Тип учебной практики: ознакомительная.

Место практики в учебном плане (фрагмент УП очной формы обучения):

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов					Курс 1
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика.			1		9	9	324	324	3		321	9

Ознакомительную практику проходят студенты **1 курса** заочной формы обучения.

2.1. Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для проведения ознакомительной практики

Для прохождения учебной практики студенты должны изучить базовые дисциплины и получить необходимые знания, умения и навыки, формируемые этими дисциплинами:

№	Индекс	Наименование дисциплины	Год обучения
1	Б1.О.02	Организационное поведение	1

2	Б1.О.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	1
3	Б1.О.05	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	1
4	Б1.О.06	Философия технических наук	1
5	Б1.О.07	Водородная энергетика	1

2.2. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые практикой

Студенты, успешно прошедшие учебную практику, приобретают знания и навыки, готовые их к изучению последующих дисциплин и практик:

№	Индекс	Наименование дисциплины	Год обучения
1	Б1.О.01	Управление проектами	1
2	Б1.О.02	Организационное поведение	1
3	Б1.О.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	1
4	Б1.О.04	Организация научного исследования	1
5	Б1.О.05	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	1
6	Б1.О.06	Философия технических наук	1
7	Б1.О.07	Проектирование и оценка результатов профессиональной деятельности	1
8	Б1.О.08	Духовно-нравственное воспитание в поликультурной среде	1
9	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	1
10	Б2.О.02(П)	Технологическая практика	2
11	Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	2
12	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	3

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Задачи практики, содержание работы	Планируемые результаты практики (индикаторы)	Код компетенции
Развитие профессиональных умений и навыков по планированию и постановке задач исследования, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления	Знать: методы теории планирования эксперимента, математической статистики, теории вероятности, метрологии. Уметь: составлять план проведения экспериментальных исследований и осуществлять обработку результатов экспериментов.	ОПК-1 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

результатов научных исследований	Владеть: навыками анализа и представления результатов экспериментов. Должен приобрести опыт: выполнения экспериментальных исследования и представления их результатов.	
- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием на преддипломную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов; - оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций; - сбор и систематизация материалов для выпускной квалификационной работы; - подготовка и проведение защиты полученных результатов.	Знать: Знание правил подготовки технических заданий. Знание основных методов проектирования Знание основных особенностей устройства и принципа действия электроэнергетических и электротехнических установок различного назначения. Уметь: Умение формулировать технические задания. Умение создавать математические и компьютерные модели. Умение формулировать цели и задачи проектов создания электроэнергетических и электротехнических установок различного назначения. Владеть: Владение навыками использования средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства. Владение навыками использования методов математического моделирования при прогнозировании поведения объектов управления. Владение навыками управления проектами создания электроэнергетических и электротехнических установок различного [назначения.	ПКС-1 Способен самостоятельно организовывать проектирование объектов электроэнергетики

Готовность управлять проектами электроэнергетических и электротехнических установок различного назначения	Знание основных особенностей устройства и принципа действия электроэнергетических и электротехнических установок различного назначения. Умение формулировать цели и задачи проектов создания электроэнергетических и электротехнических установок различного назначения. Владение навыками управления проектами создания электроэнергетических и электротехнических установок различного назначения	ПКС-2 Способен определять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов электроэнергетики
Способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)	Знание основных требований к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов. Умение назвать основные характеристики современного оборудования и приборов Владение навыками использования современного оборудования и приборов	ПКС-3 Способен организовывать эксплуатацию объектов электроэнергетики

Практика способствует выработке у студентов представления об элементах производственных процессов электроэнергетических предприятий и обеспечивает лучшее усвоение дисциплин учебного плана, знакомит студентов со требованиями производственной деятельности.

Прохождение практики необходимо для курсовых проектов и выпускной квалификационной работы.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студента и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Вид работы	часы	
1	Планирование практики	Определение места прохождения практики в соответствии с профилем ОПОП ВО	10	Собеседование
2	Организационный этап	Ознакомление с программой практики, её целями и задачами. Вводный инструктаж по технике безопасности. Объяснение студентам содержания и структуры отчета.	12	Запись в журнале по охране труда. Собеседование
3	Производственный	Инструктаж по охране труда на	152	Общее

	этап	рабочем месте; изучение нормативных документов; ознакомление с историей, структурой, функциями и компетенциями предприятия; ознакомление с содержанием трудовой деятельности на объектах электроэнергетики и электротехники; ознакомление с материалами, оборудованием, приспособлениями, проектной и организационно-технологической документацией; изучение технологии и электроустановок конкретного объекта предприятия; сбор материала для отчета		руководство практикой со стороны преподавателя: контроль посещаемости, проверка отчетной документации
4	Этап обработки полученной информации и составления отчета	Анализ, систематизация и обработка собранной информации с использованием информационных технологий. Написание отчета.	147	Проверка руководителем печатного варианта отчета
5	Итоговый	Подготовка отчета к заключительной конференции	3	Защита отчета
ВСЕГО:			324	часов

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРАКТИКИ

Время проведения практики, отведенное рабочим учебным планом: на 1 году обучения для студентов заочной формы обучения. Практика проводится в течение 2 недель.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Общее административно-организационное руководство учебной практикой студентов осуществляет выпускающая кафедра электроэнергетики и физики.

Контроль практики на предприятии осуществляет специалист соответствующей организации.

Руководитель практики из числа работников Профильной организации назначается распорядительным актом (приказом, распоряжением) руководителя Профильной организации.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Практика для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется организацией, базой практики с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказа Минобрнауки России от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя: использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Прохождение практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При определении мест учебной практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в обязательном порядке учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Выбор мест прохождения практик для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Индивидуальная программа реабилитации инвалида выдается федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предоставляют рекомендации медико-социальной экспертизы, индивидуальную программу реабилитации при приеме на обучение в институт по своему усмотрению.

При направлении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в организацию (предприятие) для прохождения предусмотренной учебным планом практики университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Прохождение практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья организацией, базой практики обеспечивается:

1) Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации, базы практики в сети «Интернет» для слабовидящих;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации, базы практики.

2) Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом прохождения практики проводятся консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе прохождения практики профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по практике для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите отчета по практике.

На учебной практике активно используется проблемное обучение, связанное с решением проблем конкретного объекта исследования; исследовательские методы обучения, связанные с самостоятельным пополнением знаний; проектное обучение, связанное с участием студентов в реальных процессах, имеющих место в организациях, информационно-коммуникационные технологии, в том числе доступ в Интернет. Студенты имеют возможность использовать конспекты лекции и получать дистанционные консультации с руководителем практики от кафедры посредством электронной почты.

Также проводятся вводные инструктажи, обзорные экскурсии с сотрудниками организации, обучение использованию приборов и инструментов в рабочих условиях, самостоятельная обработка полученных материалов с помощью ПК, самостоятельная работа с литературными источниками.

6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

Форма аттестации по итогам практики - дифференцированный зачет: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Для очной формы обучения критерии оценок выставляются по БРС.

Шкала перевода баллов в оценки:

85-100 баллов	отлично
70-84 балла	хорошо
52-69 баллов	удовлетворительно
0-51 балл	неудовлетворительно

Для заочной формы обучения критерии оценок:

Оценка «отлично» ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, принимал участие в конференции по практике, четко и грамотно изложил результаты проделанной работы.

Оценка «хорошо» ставится студенту при выполнении всех параметров практики, в случае допущения незначительных недочетов и ошибок.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту при наличии отчетной документации, носящей формальный характер.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту в случае не выполнения цели и задач практики и отсутствия отчетной документации.

6.1. Структура оценочных средств

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенций
Индекс	Формулировка				
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	Знать: методы теории планирования эксперимента, математической статистики, теории вероятности, метрологии. Уметь: составлять план проведения экспериментальных исследований и осуществлять обработку результатов экспериментов. Владеть: навыками анализа и	инструктаж, самостоятельная работа	Отчет по практике	Пороговый

		представления результатов экспериментов. Должен приобрести опыт: выполнения экспериментальных исследования и представления их результатов.			
ПКС-1	Способен самостоятельно организовывать проектирование объектов электроэнергетики	Знать: Знание правил подготовки технических заданий. Знание основных методов проектирования Знание основных особенностей устройства и принципа действия электроэнергетических и электротехнических установок различного назначения. Уметь: Умение формулировать технические задания. Умение создавать математические и компьютерные модели. Умение формулировать цели и задачи проектов создания электроэнергет	инструктаж, самостоятельная работа	Отчет по практике	Пороговый

		ических и электротехнических установок различного назначения. Владеть: Владение навыками использования средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства. Владение навыками использования методов математического моделирования при прогнозировании поведения объектов управления. Владение навыками управления проектами создания электроэнергетических и электротехнических установок различного назначения.			
ПКС-2	Способен определять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов электроэнергетики	Знание основных особенностей устройства и принципа действия электроэнергетических и электротехнических	инструктаж, самостоятельная работа	Отчет по практике	Пороговый

		установок различного назначения. Умение формулировать цели и задачи проектов создания электроэнергетических и электротехнических установок различного назначения. Владение навыками управления проектами создания электроэнергетических и электротехнических установок различного назначения			
ПКС-3	Способен организовывать эксплуатацию объектов электроэнергетики	Знание основных требований к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов. Умение назвать основные характеристик и современного оборудования и приборов Владение навыками использования современного оборудования и приборов	инструктаж, самостоятельная работа	Отчет по практике	Пороговый

6.2. Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по

итогах практики:

1. Автоматизированная информационно-измерительная система безопасности электрической энергии, связанной с ее качеством (АИИС БЭЭ), для решения задач энергетической безопасности.
2. Формирование пусковых характеристик электромеханических комплексов с синхронными двигателями.
3. Дайте определение понятию «Устойчивость энергетической системы», статическая динамическая, результирующая устойчивость.
4. Повышение надежности и экономичности электроснабжения компрессорных станций газотранспортных систем.
5. Методы и средства повышения эффективности управления потоками реактивной мощности электротехнических комплексов горнодобывающих предприятий.
6. Показатели, характеризующие преднамеренные отключения элементов электроэнергетических систем.
7. Показатели, характеризующие ремонтпригодность элементов электроэнергетических систем.
8. Расчет надежности структуры с последовательным соединением элементов.
9. Основные допущения при расчете надежности электроэнергетических систем.
10. Поток отказов и его свойства.
11. Законы распределения, используемые при анализе надежности электроэнергетических систем.
12. Назовите показатели, характеризующие долговечность элементов электроэнергетических систем.
13. Какие основные допущения принимают при расчете надежности электроэнергетических систем?
14. Выбор схем электроснабжения с учетом ущерба от перерывов электроснабжения.
15. Повышение надежности и эффективности систем электроснабжения с автоматическим секционированием на стороне 6-10 кВ.
16. В каком случае необходима компенсация емкостного тока?
17. Классификация зданий и сооружений по устройству молниезащиты.
18. Внешняя молниезащитная система.
19. Регулирование режима напряжения.
20. Компенсация реактивной мощности.
21. Какое основное назначение установок продольной емкостной компенсации?
22. Какое основное назначение установок поперечной емкостной компенсации?
23. Где в системе электроснабжения необходимо размещать установки поперечной емкостной компенсации?
24. Повышение эффективности электроэнергетических систем.
25. Конденсаторы большой емкости.
27. Какие ресурсы относятся к возобновляемым?
28. Какие ресурсы относятся к невозобновляемым?
29. Какие энергоресурсы являются первичными?
30. Какие энергоресурсы являются вторичными?
31. Оценка надежности и эффективности децентрализованной системы электроснабжения на основе автоматических пунктов секционирования.
32. Определение эффективного варианта системы электроснабжения.
33. Мероприятия по снижению потерь электрической энергии.

7. КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ

По итогам практики предусматривается дифференцированный зачет на основании составленного письменного отчета и защиты отчета.

Аттестация по итогам практики включает:

Итоговый отчет по практике должен содержать подтвержденный подписями и печатями ответственных лиц титульный лист.

Защита отчета по практике

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета целям и задачам практики;
- логичность и последовательность изложения материала;
- анализ и обобщение материала;
- наличие и обоснованность выводов.

Презентация результатов прохождения практики.

Защита отчета по практике проводится в установленные сроки на итоговой конференции. На итоговой конференции возможно присутствие представителей дирекции, сотрудников организации, в которой студенты проходили практику.

Отводимое время для доклада – 5-7 минут.

Цель доклада – краткое изложение цели, основного содержания работы и достигнутых результатов.

Структура доклада:

- место прохождения практики с указанием конкретного структурного подразделения предприятия (организации);
- основные направления работы структурного подразделения предприятия (организации) по месту прохождения практики;
- представить полученные первичные профессиональные умения и навыки в период прохождения практики;
- подвести итоги выполненного научно-исследовательского задания.

В процессе защиты выявляется уровень результатов практики, оценивается полнота и правильность ответов на задаваемые вопросы. Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку руководителем практики от университета.

Студент, не сдавший отчет в срок, считается имеющим академическую задолженность. Студенты, не представившие отчеты в установленные сроки по уважительным причинам, имеют право защиты в более поздние сроки.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе и неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется повторно на практику в период студенческих каникул. В отдельных случаях рассматривать вопрос о дальнейшем пребывании студента в университете.

Структура отчета практики

Название структурного элемента	Содержание структурного элемента
ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	Обязательным условием допуска к защите отчета является наличие на титульном листе подписей студента, руководителя от кафедры, руководителя практики от организации, оценка руководителя практики от организации, а также печать организации
СОДЕРЖАНИЕ	Перечень структурных элементов отчета и соответствующая им нумерация страниц
ВВЕДЕНИЕ	Цели, задачи учебной практики; Период прохождения практики; Название, адрес организации; ФИО и должность руководителя практики от кафедры; ФИО и должность руководителя практики от организации
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ	Задачи, функции организации; основные показатели, и

ОРГАНИЗАЦИИ	долгосрочные планы; способы и устройства по охране окружающей среды, действующие на предприятии.
2. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ	Описание в хронологическом порядке по датам заданий, полученных от руководителя практики от предприятия; сроки и цели выездных мероприятий (если осуществлялись); описание методик и оборудования, с которыми ознакомился студент за время прохождения практики; изученная нормативно-правовая документация.
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	Содержит выводы о пройденной практике.
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	Перечень литературных источников, необходимых для написания отчета. В тексте должны быть ссылки на эти источники.
ПРИЛОЖЕНИЕ А	Фотографии рабочего процесса (обязательно).

7.1. Форма отчетности по практике

Отчет должен быть оформлен на компьютере и выполнен на листах бумаги формата А4 (210*297 мм) белого цвета с выводом на печать на принтере.

Рекомендуемые параметры оформления: тип шрифта — Times New Roman; размер шрифта - 14пт; цвет шрифта – черный; межстрочный интервал – полуторный; левое поле листа – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 10 мм; номер страницы – внизу страницы; абзацный отступ – 1,5, выравнивание текста по ширине страницы.

Все схемы, рисунки и фотографии подписываются словом рисунок под ними в середине, номер и название, например:

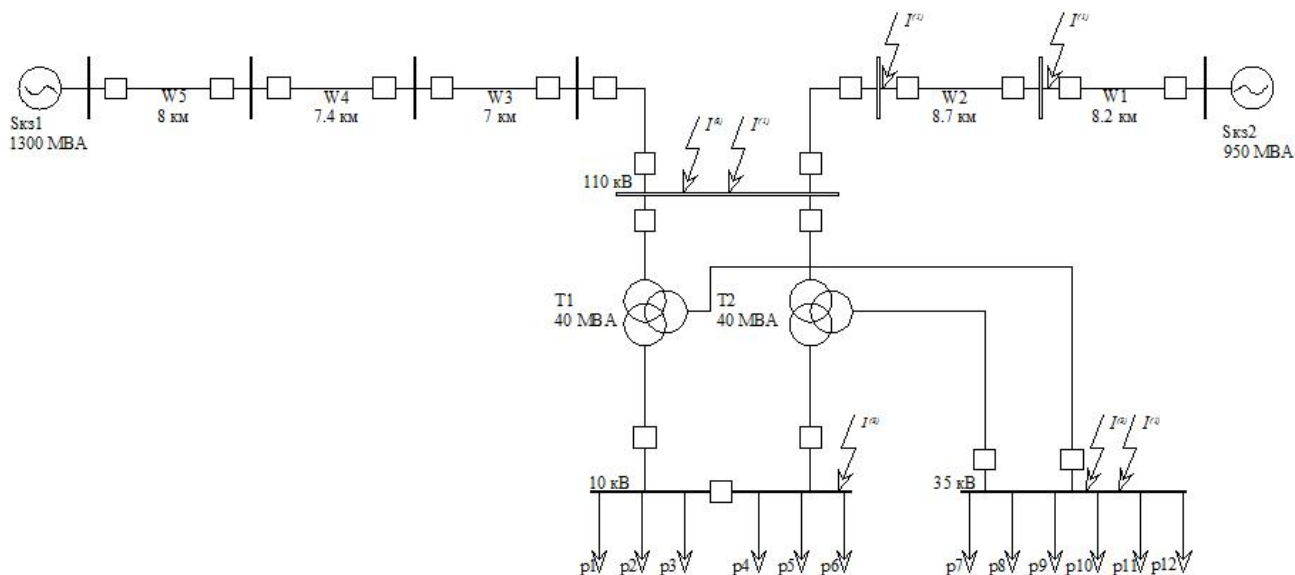


Рисунок 1 – Релейная защита подстанции "Красноармейская"

Все таблицы нумеруются и подписываются, выравниваются по левому краю таблицы, например:

Таблица 1 – Электрическая нагрузка предприятия

Исходные данные						Расчетные величины			Коэффициент расчетной нагрузки	Расчетная мощность и ток					
По заданию технологов				По справочным данным		КиРн	КиРн*tgφ	пр. ²		Кр	Рр=Кр*Ки*Рн			Расчетный ток Iр=Sp/√3*U*cosφ	
Наименование характерных категорий электроприемников, подключаемых к узлу питания	Количество электроприемников п.шт.	Установленная мощность, кВт		Коэффициент использования промежуточный	Коэффициент реактивной мощности						Qр=1,1*КиРн*tgφ при пз<10 Qр=КиРн*tgφ при пз>10	кВт	кВар		кВА
		Одного электроприемника Рн	Общая Рнгрн												
Отделение первичного дробления	15	10-30	310	0,55	0,75	170,50	127,88	1441500	15	1,00	170,50	127,88	213,13	322,92	
Отделение вторичного дробления	11	10-50	270	0,3	0,75	81,00	60,75	801900	16	0,80	64,80	48,60	81,00	122,73	
Отделение сырьевых мельниц	60	20-50	2200	0,45	0,75	990,00	742,50	290400000	22	0,60	594,00	445,50	742,50	1125,00	
Шлакоосушительное отделение	16	5-40	350	0,35	0,65	122,50	79,63	1960000	20	0,85	104,13	67,68	124,19	188,16	
Холодный конец печного отделения	16	20-150	2150	0,6	0,50	1290,00	645,00	73960000	5	0,95	1225,50	612,75	1370,15	2075,99	
Горячий конец печного отделения	35	50-150	1850	0,35	0,50	647,50	323,75	119787500	12	0,85	550,38	275,19	615,34	932,33	
Объединенный склад	29	10-80	1920	0,2	1,17	384,00	449,28	106905600	51	0,65	249,60	292,03	384,17	582,07	
Отделение цементных мельниц	30	10-100	1250	0,35	0,95	437,50	415,63	46875000	15	0,85	371,88	353,28	512,93	777,17	
Компрессорная	20	12-50	5000	0,39	1,05	1950,00	2047,50	500000000	40	0,75	1462,50	1535,63	2120,63	3213,07	
Цементные силосы и упаковочная	4	20-30	890	0,25	0,90	172,50	155,25	1904400	13	0,85	146,63	131,96	197,26	298,88	
Отделение силосов сырьевой муки	15	14-100	1250	0,6	0,85	750,00	637,50	23437500	15	0,90	675,00	673,75	885,90	1342,27	
Ремонтно-механический цех	33	1,54-70	722	0,55	0,85	397,10	337,54	17202372	32	0,80	371,68	270,03	416,94	631,72	
Котельная	45	10-80	1370	0,7	0,85	959,00	815,15	84460500	8	0,95	911,05	774,39	1195,70	1811,66	
Материальный склад	14	3,8-28	126	0,35	0,95	44,10	41,90	222264	15	0,85	37,49	35,61	51,70	78,34	
Цех сортировки и хранения мелкоскопых тел	10	5-14	80	0,31	1,10	24,80	27,28	64000	10	0,70	17,36	19,10	25,81	39,10	
Столовая	35	1-30	580	0,31	1,10	179,80	197,78	11774000	12	0,75	134,85	148,34	200,47	303,74	
Заводоуправление	35	1-20	200	0,31	1,10	62,00	68,20	1400000	11	0,70	43,40	47,74	64,52	97,76	
Гараж	23	1-10	125	0,31	1,20	38,75	46,50	359375	11	0,70	27,13	32,55	42,37	64,20	
	446		20443	7,23					323	0,81	7103,85	5792,00	9244,69	14007,10	
	446	1-150	20443,00	0,40	0,82				323	0,81	7103,85	5792,00	9244,69	14007,10	

8. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ

8.1. Литературное обеспечение практики

а) основная литература:

Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для вузов / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 181 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00881-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451214>.

Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10362-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456611>.

Копылов, И. П. Проектирование электрических машин : учебник для вузов / И. П. Копылов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 828 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11700-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445920>.

Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457487>.

Русина, А. Г. Режимы электрических станций и электроэнергетических систем : учебное пособие для вузов / А. Г. Русина, Т. А. Филиппова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 399 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04370-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453167>.

Сипайлова, Н. Ю. Электрические и электронные аппараты. Проектирование : учебное пособие для вузов / Н. Ю. Сипайлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00746-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451326>.

Электроэнергетические системы и сети: модели развития : учебное пособие для вузов / С. С. Ананичева, П. Е. Мезенцев, А. Л. Мызин ; под научной редакцией П. И. Бартоломея. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN

978-5-534-07671-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455365>.

б) дополнительная литература:

Афонин, В. В. Электрические станции и подстанции. В 2 частях. Ч.2. : учебное пособие / В. В. Афонин, К. А. Набатов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2025. — 97 с. — ISBN 978-5-8265-1724-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85984.html>

Афонищев, Д. Н. Основы научных исследований в электроэнергетике : учебное пособие / Д. Н. Афонищев. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2025. — 205 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72725.html>

Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451995>.

Пособие для изучения Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей (электрическое оборудование) / под редакцией Ф. Л. Коган. — Москва : ЭНАС, 2025. — 352 с. — ISBN 978-5-4248-0040-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76163.html>

Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации / . — Москва : ЭНАС, 2025. — 40 с. — ISBN 978-5-4248-0046-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76182.html>

Правила устройства электроустановок в вопросах и ответах : пособие для изучения и подготовки к проверке знаний / составители В. В. Красник. — Москва : ЭНАС, 2025. — 512 с. — ISBN 978-5-4248-0092-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76932.html>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://www.iprbookshop.ru> - Электронно-библиотечная система
2. <http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека
3. Профессиональная база данных «ЭнергоКонсультант»
<http://www.energokonsultant.com/>
4. Профессиональная база данных «Электроэнергетика» <http://www.energonauka.ru/>
5. Информационная справочная система «Электрика» <http://www.elektrika.ru/>
6. Профессиональная база данных «Энергетика» <https://www.energo.ru/>
7. Международная реферативная база данных научных изданий «Сайт Научной электронной библиотеки» <https://www.elibrary.ru/>
8. ТехЛит.ру – библиотека нормативно-технической литературы <http://www.tehlit.ru/>
9. Журнал «Новости электротехники» [сайт] <http://www.new.elteh.ru>.
10. Издательство «Лань». Электронная библиотечная система <http://e.lanbook.com>
11. Электронная электротехническая библиотека [Электронный ресурс]
<http://www.electrolibrary.info>
12. Всё об электротехнике [Электронный ресурс] <http://www.ielectro.ru>

Перечень рекомендуемых обучающих, справочно-информационных, контролирующих и прочих компьютерных программ, используемых при выполнении программы практики:

Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Наименование	точки доступа
программы САПР (системы автоматизированного проектирования):	«AutoCAD», «ArchiCAD», расчетные программные комплексы: «ЛИРА-САПР», «SCADOffice» и др., для анализа различных реализаций проектного решения	Ул. Пограничная 68, каб. 111, 212
ПО "RastrWin 3" v 2.0.0.5709	Расчет установившихся режимов электрических сетей произвольного размера и сложности, любого напряжения (от 0.4 до 1150 кВ).	Ул. Пограничная 68, каб. 212, 215

8.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

Организация практики осуществляется в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и программой учебной практики.

При проведении собрания проводится инструктаж студентов и ознакомление их с целями и задачами предстоящей практики; сроками ее проведения; требованиями, которые предъявляются к практике как виду учебной деятельности; требованиями к оформлению дневника и отчета по прохождению практики.

Студентам даются методические рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, а также форма их представления руководителю практики от кафедры.

Организация практики осуществляется в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и рабочей программой практики.

Контингент студентов, направленных на практику, распределяется по профильным организациям на основании существующих долгосрочных договоров между СахГУ и профильными организациями, утверждается приказом проректора по УР СахГУ. Руководят практикой: преподаватель, осуществляющий общее руководство практикой, непосредственный руководитель практики от кафедры и работники от профильных организаций. Ответственными за практику от организаций могут быть руководители структурных подразделений, их заместители, ведущие специалисты.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляет преподаватель кафедры, который проводит следующую работу:

- формирует состав групп студентов и обеспечивают их организационное оформление по каждой базе практики, согласовывает руководителей практики от организации;
- систематически контролирует работу студентов, выполнение заданий программы практики, оформление отчётов.

Продолжительность рабочего дня студентов–практикантов составляет не более 40 часов в неделю (ст.91 Трудового кодекса РФ). С момента зачисления студентов в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются действующие в организации правила охраны труда и внутреннего распорядка. Участие студента в конкретных мероприятиях организации обуславливаются её потребностями.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляет преподаватель кафедры, который проводит следующую работу:

- формирует состав групп студентов и обеспечивают их организационное оформление по каждой базе практики, согласовывает руководителей практики от организации;
- систематически контролирует работу студентов, выполнение заданий программы практики, оформление отчётов.

Студенты–практиканты обязаны:

- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- нести ответственность за предложенную к выполнению работу и её результаты;
- участвовать в совещаниях и деловых встречах, посещать техническую учёбу;
- вести дневник, в котором не реже одного раза в неделю записывать все виды выполненных в ходе практики работ, а также полученные консультации;
- собирать и обрабатывать материал для написания отчёта по практике и выпускной квалификационной работы.

В течение всего периода прохождения практики студенты должны также заниматься сбором и обработкой материалов для написания отчёта о практике и сбором материала для написания выпускной квалификационной работы.

После окончания практики в течение не более трёх рабочих дней студент, обучающийся должен сдать на кафедру следующие материалы:

- а) Заполненный дневник практики, с оценками руководителя практики от предприятия по каждому пункту задания, заверенные подписью;
- в) отчет, в котором отражается выполнение программы практики;
- г) путевку, заверенную на предприятии;
- д) распорядительный акт руководителя профильной организации о назначении руководителя из числа работников профильной организации.

В сроки, установленные кафедрой, студентам необходимо сдать отчет по практике руководителю практики от кафедры для проверки, и защитить на итоговой конференции по практике перед комиссией сформированной кафедрой электроэнергетики и физики.

Студенту рекомендуется:

- пользоваться на практике нормативно-правовыми актами, определяющими организацию работы предприятия, а также экологической отчетностью и проектной документацией предприятия;
- обращаться за консультациями по вопросам практики к специалистам предприятия, а также к руководителям практики;
- выдвигать предложения по совершенствованию работы предприятия базы практики.

Во время прохождения учебной практики студенты должны ознакомиться с работой предприятия и организации работ на объекте:

Виды (способы, формы) самостоятельной работы обучающихся, порядок их выполнения и контроля:

№ п/п	Наименование самостоятельной работы	Порядок выполнения	Контроль	Примечание
1	Изучение учебно-методической литературы, нормативной литературы для выполнения цели практики.	При изучении теоретического материала студент самостоятельно осваивает соответствующие единицы.	Проверка усвоенных знаний по контрольным вопросам на защитах отчетов.	Студент изучает теоретический материал по рекомендуемой учебно-методической литературе.
2	Выполнение заданий	Задания	Проверка	Выполнение заданий

	в процессе прохождения практики	выполняются ежедневно в присутствии руководителя практики от производства или без руководства с последующим отчетом.	выполнения задания руководителем практики от производства.	проводится на месте прохождения учебной практики.
3	Использование Интернет-ресурсов.	При самостоятельном изучении материалов практики студент просматривает рекомендуемые электронные ресурсы.	Проверка усвоенных знаний по контрольным вопросам на защитах отчетов.	Интернет-ресурсы используются самостоятельно во внеурочное время.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам (см. далее список основной и дополнительной литературы).
2. Нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия (организации), на котором проходит практику студент.
3. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики.
4. ГОСТы, стандарты, СНиП, СанПиН, ПУЭ.

По мере прохождения практики студент оформляет отчет о практике с систематическим и логически увязанным изложением результатов изучения вопросов, предусмотренных структурой и содержанием учебной практики. Студенту необходимо раскрыть все разделы, предусмотренные структурой и содержанием практики и показать собственную оценку состояния объектов исследования на предприятии (его подразделении).

8.3. Карта баз практики

№ п/п	Место проведения практики (официальное наименование организации, где проводится практика)
1.	ПАО «СахалинЭнерго» (в т.ч. обособленные подразделения)
2.	Сахалинское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
3.	Сахалинское ЛПУМТ ООО «Газпром трансгаз Томск» г. Южно-Сахалинск,
4.	ООО «Армсахстрой»
5.	СКФ «Сфера»
6.	ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск»
7.	ООО Восток-ДСМ
8.	«Сахалин Энерджи Инвестмент», АО «СКК» г. Южно-Сахалинск
9.	ООО «СМР»
10.	ООО «Армсахстрой»
11.	ООО «ДальЭкоСтрой»
12.	ЗАО Сахалинское монтажное управление «Дальэлектромонтаж

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Практика осуществляется на основе договоров о сотрудничестве с предприятиями и организациями электроэнергетики и электротехники всех форм собственности.

Практиканту, по возможности, должно быть предоставлено отдельное оборудованное рабочее место, включающее: рабочий стол, стул, компьютер и необходимую для работы оргтехнику.

Требования к условиям реализации практики:

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Требования
1.	Аудитория для проведения консультаций по вопросам прохождения практики, приема отчетов и проведения итоговой конференции	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами: мультимедийные средства, персональные компьютеры.

Перечень материально-технического обеспечения практики:

№ п/п	Вид и наименование оборудования	Вид занятий	Краткая характеристика
1.	IBM PC-совместимые персональные компьютеры	Консультации	Обработка документов и изображений. ПК должны быть объединены локальной сетью с выходом в Интернет.
2.	Мультимедийные средства	Консультации	Демонстрация с ПК электронных презентаций, документов Word, электронных таблиц, графических изображений.

Приложение 1

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Фамилия руководителя практики от профильной организации/ структурного подразделения ФГБОУ ВО «СахГУ» «__» _____ 20__ г.	И.О. Фамилия руководителя практики от кафедры «__» _____ 20__ г.
--	--

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРАКТИКИ

Выдан обучающемуся ____ курса. Форма обучения _____

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника профиль:

Электроэнергетические системы

№ п/п	Этапы (периоды) практики	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики (дата или период)	Форма отчетности
1	Организационный этап	1.Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по охране труда. 3. Разработка индивидуального задания.		Индивидуальное задание
2	Основной этап	1.Сбор информации. 2.Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.		Отчет по практике
3	Заключительный этап	Составление отчета по практике Защита отчета по практике с разбором конкретной ситуации из организации/структурного подразделения ФГБОУ ВО «СахГУ»		Дневник по практике, отчет по практике с приложениями

Срок прохождения практики: _____

(указать сроки)

Место прохождения практики: _____

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Дата выдачи графика.

Заполняется руководителем практики от кафедры и согласовывается с руководителем от профильной организации до фактического выхода на практику для согласования времени пребывания в принимающей профильной организации. Заполненный рабочий график (план) на практику хранится вместе с отчетной документацией обучающегося по практике.

Приложение 2

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра электроэнергетики и физики

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника профиль:

Электроэнергетические системы

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на практику**

для _____
(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося ____ курса учебная группа № _____

Место прохождения практики: _____

адрес организации: _____

(указывается полное наименование структурного подразделения ФГБОУ ВО «СахГУ» /
профильной организации и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Цель прохождения практики*:

- закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении дисциплин в производственных условиях и получение практических навыков в сфере электроэнергетики и электротехники;
- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин и дисциплин специализации;
- выполнение конкретного исследования в соответствии с индивидуальным заданием руководителя практики;
- сбор, систематизация и анализ материалов для написания отчета и т.д.

Задачи практики*:

- изучение организационной структуры предприятия;
- закрепление у студентов теоретических знаний, полученных во время обучения;
- развитие навыков самостоятельного использования теоретических знаний в области электроэнергетики и электротехники для решения практических задач;
- сбор, обобщение и анализ материалов;
- определение перспектив трудоустройства после окончания СахГУ.

Индивидуальные задания в период прохождения практики:**

Планируемые результаты практики (формируемые компетенции) *:

Знать:

Уметь:

Владеть:

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от профильной
организации/структурного подразделения
ФГБОУ ВО «СахГУ»
«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от выпускающей
кафедры Университета
«__» _____ 20__ г.

Задание принято к исполнению: _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись обучающегося)

*-в соответствии с РПП

** - разрабатывается в соответствии в РПП и исходя из возможностей и потребностей
профильной организации

Составляется руководителем практики от кафедры индивидуально для каждого обучающегося до момента фактического выхода на практику и согласовывается с руководителем от профильной организации. Заполненные индивидуальные задания на практику хранятся вместе с отчетной документацией обучающегося по практике.

Приложение 3

Образец титульного листа отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра электроэнергетики и физики

Зарегистрировано: № _____
« ____ » _____ 20 ____

ОТЧЕТ

Фамилия _____
Имя _____
Отчество _____

Форма обучения _____
Курс _____
Место прохождения учебной практики _____

Срок проведения практики:
С « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от профильной организации
ФИО, должность _____
_____ подпись

Руководитель практики от кафедры
ФИО, должность _____

_____ Подпись

Оценка _____ Дата защиты « ____ » _____ 20 ____.

Южно-Сахалинск
20 ____

Приложение 4

Образец оформления последующих листов отчета по практике

ОТЧЕТ

Студент (а/ки)

(ФИО)

курса очной (заочной) формы обучения направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника»

по _____ практике в

(наименование профильной организации практики)

.

(ниже даются описание и анализ пройденной практики от первого лица)

В период с _____ по _____ я проходил (а) _____ практику в

За время прохождения практики я _____

...
....
....
....
....

Студент (ка) _____

(ФИО)

(подпись)

Руководитель практики _____

(должность)

(ФИО)

(подпись)

М.П.

Приложение 5

Образец оформления титульного листа приложений по практике

ПРИЛОЖЕНИЯ¹

к отчету о прохождении учебной практики

В _____
(наименование профильной организации)

Студент (а/ки) ____ курса ____ группы
_____ формы обучения

(ФИО)

Южно-Сахалинск
20 ____

1 Все Приложения должны быть пронумерованы и по дате соответствовать дням выполняемой работы.

Приложение 6

Образец оформления дневника по практике

ДНЕВНИК

Учебной практики
студента Сахалинского государственного университета
Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль Электроэнергетические системы

Фамилия _____
Имя _____
Отчество _____
Форма обучения _____
Курс _____

№	Дата записи	Объект прохождения практики	Содержание выполняемой работы	Виза и замечания руководителя практики от предприятия
1	12.02.2024	ПАО «САХАЛИНЭНЕГРО», обособленное подразделение ФРС, г. Южно-Сахалинск	09-00 ознакомился с местом прохождения практики, правилами внутреннего трудового распорядка, правилами по ТБ и ПБ; 10-00 – 12-30 – ознакомление с основными видами деятельности	

Руководитель практики _____
(должность)

(ФИО)

(подпись)

М.П.

Приложение 7

Образец бланка путевки (лицевая сторона)



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОКПО 48714232, ОГРН 1026500534720, ИНН/КПП 6500005706/650101001
693008, Россия, г. Южно-Сахалинск, ул. Ленина, 290. Тел. (4242) 45-23-01. Факс (4242)
45-23-00.

E-mail: rector@sakhgu.ru. www.sakhgu.ru

№ _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Путевка

Выдана _____, студент (у/ке) ____ курса очной (заочной) формы обучения направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроэнергетические системы, направленному в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на _____ учебный год для прохождения учебной практики в

(полное наименование организации)

(город/поселок, где зарегистрировано) на основании договора на проведение практики и приказа о допуске к практике № _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Продолжительность практики ____ суток (недель).

с « _____ » _____ 20 ____ г.

по « _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от выпускающей кафедры _____
_____. Ф.И.О., контактный телефон _____.

Заведующая кафедрой _____

М.П.

Образец бланка путёвки (обратная сторона)

Наименование предприятия	Отметка о прибытии и убытии
ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ (город/посёлок, где зарегистрировано)	Прибыл на место практики « ____ » _____ 20__ г. _____ (подпись) М.П. (печать организации, в которую направлен студент)
	Выбыл с места практики « ____ » _____ 20__ г. _____ (подпись) М.П. (печать организации, в которую направлен студент)

Путевка подлежит сдаче на соответствующую кафедру в течение 3-х дней по окончании прохождения практики вместе с письменным отчётом.

Приложение 8

Образец протокола защиты отчёта

Протокол защиты отчёта по учебной практике № _____

от « _____ » _____ 20____ г.

Ф.И.О. студент (а/ки) _____ курса очной/ заочной
формы обучения направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника,
профиль Электроэнергетические системы.

Место прохождения учебной практики студента(ки)

Срок проведения практики: с _____ по _____ 20____ г.

Руководитель практики от предприятия: _____

Руководитель практики от кафедры: _____

Отчет допущен к защите « _____ » _____ 20____ г.

Оценка за представленный отчет « _____ »

Вопросы, заданные на защите:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Отметка о защите отчета по учебной практике

Оценка « _____ »

ФИО и подпись руководителя практики:

_____/_____

Приложение 9

Рекомендация-образец содержания отзыва (характеристики) о работе студента-практиканта
Отзыв составляется на официальном бланке профильной организации.

Отзыв (характеристика) о прохождении учебной практики

_____, студента 2
(Фамилия Имя Отчество)

курса очной/заочной формы обучения, обучающегося по направлению подготовки 13.04.02
Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроэнергетические системы ИЕНиТБ
ФГБОУ ВО «СахГУ» проходившего практику в профильной организации

(юридическое наименование организации)

Срок практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

Содержание отзыва:

1. Перечень подразделений профильной организации, в которых практикант работал.
2. Работы, проводимые практикантом по поручению руководителя.
3. Участие обучающегося в текущей работе или решении перспективных задач отдела, службы, бюро, предприятия.
4. Отношение практиканта к выполняемой работе, степень выполнения поручений, качественный уровень и степень подготовленности студента к самостоятельному выполнению отдельных заданий, проявление творческого подхода к работе.
5. Дисциплинированность и деловые качества, которые проявил обучающийся во время практики.
6. Умение контактировать с сотрудниками, руководством организации.
7. Полнота изучения всех вопросов, предусмотренных программой практики.
8. Трудности, препятствующие нормальному прохождению практики (если есть).
9. Замечания и пожелания кафедре электроэнергетики и физики ИЕНиТБ.
10. Рекомендуемая оценка прохождения практики.
11. Оценка уровней овладения обучающимися компетенций во время прохождения практики.

Компетенции (бакалавра, магистра, специалиста, аспиранта)	Уровень овладения			
	высокий «отлично»	повышен ный «хорошо»	низкий «удовлетворительно»	отсутствует «неудовлетворительно»
3. Профессиональные компетенции (ПКС)				
ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки				
ПКС-1 Способен самостоятельно организовывать проектирование объектов электроэнергетики				
ПКС-2 Способен определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности				
ПКС-3 Способен организовывать эксплуатацию объектов электроэнергетики				

Подпись руководителя
практики от профильной организации _____
(подпись) (должность, ФИО)

М.П.

_____ 20__г

Приложение 10

*Образец распоряжения (приказа) о принятии студента (ов) на практику.
На бланке организации (по возможности).*

УЧРЕЖДЕНИЕ (ПРЕДПРИЯТИЕ)

РАСПОРЯЖЕНИЕ (ПРИКАЗ)

№ _____ от «_____» _____ 20____ г.

О прохождении учебной
практики обучающихся ФГБОУ ВО «СахГУ»

РАСПОРЯЖАЮСЬ:

– Принять студента (тов) _____ курса очной (заочной) формы обучения ФГБОУ ВО «СахГУ», обучающегося (ихся) по направлению подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроэнергетические системы для прохождения учебной практики в сроки с _____ по _____ (_____ недель)

(Ф.И.О. студентов)

– Назначить руководителем учебной практики _____

(Ф.И.О., должность)

Основание:

1. Договор № _____ от «_____» _____ 20____ года на проведение практики.

2. Путевка на учебную практику № _____ от «_____» _____ 20____ г.

Руководитель:

Ф.И.О., должность

подпись

М.П.

С распоряжением ознакомлены:

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ПРАКТИКИ

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

УСЛОВИЯ НАКОПЛЕНИЯ БАЛЛОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Качество прохождения студентом учебной практики оценивается по 100-балльной шкале, с учетом баллов за текущую работу, качество отчета и его защиту. Баллы по текущей работе выставляются руководителем практики от кафедры с учетом мнения руководителя практики от предприятия, учреждения, организации. При защите можно выделить обязательные и дополнительные критерии, помогающие комиссии и руководителю практики оценить доклад по защите в целом, а также уточнить отдельные вопросы, касающиеся прохождения практики.

По текущей работе учитываются:

Обязательные:

- 1) участие в установочной конференции: от 3 до 7 баллов
- 2) посещение практики: является обязательным и в баллах не оценивается
- 3) отношение к практике (при отсутствии нарушений трудовой дисциплины): от 9 до 13 баллов
- 4) оценка руководителя с базы практики (содержание характеристики): от 6 до 10 баллов
- 5) наличие всех оформленных отчетных документов по практике: от 6 до 9 баллов (в зависимости от своевременности и качества оформления)
- 6) содержание дневника практики: от 1 до 2 баллов (в зависимости от видов работ, выполненных практикантом)
- 7) содержание отчета практики: от 1 до 4 баллов (в зависимости от наличия предложений по прохождению практики)
- 8) наличие приложений и качество их выполнения – объем и полнота собранных на практике материалов: от 0.5 до 1 балла за 1 приложение (в зависимости от количества, содержания и качества приложений)
- 9) выполнение студентом индивидуальных заданий руководителя практики: от 5 до 10 баллов (в зависимости от уровня выполнения)

При защите отчета учитываются:

Обязательные:

- 1) уровень владения докладываемым материалом (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов, дат и т.д.): от 4 до 7 баллов (зависит от развернутости доклада)
- 2) логика и аргументированность изложения: от 4 до 7 баллов
- 3) предложения по прохождению практики: от 4 до 8 баллов
- 4) творческий подход к анализу материалов практики: от 4 до 8 баллов

Дополнительные:

качество выполнения и оформления отчета

- 2) структура ответа (последовательность изложения материала), его полнота и лаконичность
- 3) умение связывать теорию с практикой, творчески применять знания к неординарным ситуациям
- 4) грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий, культура речи
- 5) ответы на дополнительные и уточняющие вопросы (помогают составить представление о самостоятельности написания отчета): от 3 до 9 баллов

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

№	Форма контроля		Баллы	
	Виды и содержание работ	Примечания	min	max
	Организационная работа:			
1	участие в установочной конференции	присутствие на конференции		1
2	обсуждение (изучение и характеристика) базы практики (осуществляется совместно с руководителем от кафедры)	знание общих сведений о месте прохождения практики	1	2
		знание нормативно-правовой базы места прохождения практики	1	2
3	разработка индивидуального плана на период прохождения практики (осуществляется совместно с руководителем от кафедры)	задания плана разрабатываются на каждую неделю	1	2
	Оценка руководителя от профильной организации (посещение практики и отношение к ней):			
1	посещение практики	обязательно		
2	отношение к практике	дисциплинированность, организованность, инициативность в выполнении индивидуального плана	4	5
		организованность, но недостаточно самостоятельности и инициативности	3	4
		неорганизованность, отсутствие инициативы, нарушение плана выполнения индивидуальных заданий	2	3
		пассивное выполнение поручений, нарушение трудовой дисциплины	0	1
3	оценка руководителя с базы практики (содержание характеристики)	Если оценка «2», то выставляется общая оценка «2», независимо от других оценок	6	10
	Оценка руководителем практики от кафедры:			
1	оценка документации по практике: наличие всех оформленных отчетных документов по практике (несвоевременность сдачи документов является основанием для снижения баллов)	сдано своевременно, частично отвечает требованиям	1	2
		сдано своевременно, отвечает требованиям, имеет некоторые замечания по оформлению	2	3
		сдано своевременно в полном объеме, отвечает всем методическим и грамматическим требованиям	3	4
2	содержание дневника практики	отражено выполнение текущей работы	1	2
3	содержание отчета практики	описаны структура, правовая основа и принципы работы базы практики	1	2
		есть предложения по прохождению практики	0	2
4	приложения и качество их выполнения	от 10 до 15 приложений	5	15
5	выполнение индивидуальных заданий		5	10
	Подведение итогов практики (защита):			
1	уровень владения		4	7

	докладываемым материалом			
2	логика и аргументированность изложения		4	7
3	предложения по прохождению практики		4	8
4	творческий подход к анализу материалов практики		4	8
	Необходимая сумма		52	100
	Дополнительные баллы:			
*	ответы на дополнительные и уточняющие вопросы		3	9

КРИТЕРИИ ПЕРЕВОДА В БАЛЛЫ ОЦЕНКИ ОТЗЫВА-ХАРАКТЕРИСТИКИ

Руководитель от профильной организации выставляет рекомендуемую оценку, которая переводится в баллы и учитывается при защите:

«3» по пятибалльной системе – 6 баллов;

«4» по пятибалльной системе – 8 баллов;

«5» по пятибалльной системе – 10 баллов.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ И УТОЧНЯЮЩИХ ВОПРОСОВ

Доклад студента оценивается от 16 до 30 баллов. Результат может быть увеличен за счет ответов на дополнительные и уточняющие вопросы.

1 уточняющий вопрос – 1 балл: до 3 вопросов

1 дополнительный вопрос – 2 балла: до 3 вопросов

КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕЙ ОЦЕНКИ

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка
0-51 балл	не зачтено (неудовлетворительно)
52-69 баллов	зачтено (удовлетворительно)
70-84 балла	зачтено (хорошо)
85-100 баллов	зачтено (отлично)

Примечание: если студент в сумме набрал менее 52 баллов или получил в отзыве за работу на практике оценку "неудовлетворительно", то ему за практику выставляется итоговый результат «неудовлетворительно», «не зачтено».