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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по общим вопросам,
безопасности и развитию
_____ Строкин К. Б.
«20» июня 2018 г.

Б2.В.02 (П) ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕНОЙ ПРАКТИКИ

направление подготовки: **13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»**
профиль подготовки: «**Электрические системы и сети», «Электроснабжение»**
форма обучения: **очная, заочная**
нормативный срок освоения ОПОП: **4 года**
квалификация выпускника: **бакалавр**

Директор ДВО _____ Кобеняк Л.И.

Директор института естественных наук
и техносферной безопасности _____ Багдасарян А.С.

Заведующий кафедрой
электроэнергетики и физики _____ Максимов В.П.

г. Южно-Сахалинск
2018 г.

При разработке рабочей программы производственной практики в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 – «Электроэнергетика и электротехника», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 955 от 20 сентября 2015 года;

2) Рабочий учебный план направления подготовки: «Электроэнергетика и электротехника» профиля «Электрические системы и сети», «Электроснабжение».

Рабочая программа практики актуализирована и одобрена на заседании кафедры электроэнергетики и физики от 13 июня 2018 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой электроэнергетики и физики _____ Максимов В.П.

Рабочая программа учебной практики одобрена Ученым Советом ИЕНиТБ от 19 июня 2018 г. протокол № 7.

Председатель Ученого Совета Института _____ А.С. Багдасарян

Разработчики:
зав. кафедрой электроэнергетики и физики, д.п.н., профессор _____ В.П. Максимов

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела практик и связей с работодателями Департамента высшего образования _____ Н.Б. Захарова
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ....4
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ....4
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ....4
3.1. Перечень предшествующих дисциплин необходимых для проведения практики....5
3.2. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые практикой....6
3.3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП....6
4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ....8
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ....8
6. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ....11
7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ....13
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА НА ПРАКТИКЕ....14
9. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ....17
9.1. Текущая проверка качественного прохождения практики....17
9.3. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике....18
9.4. Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам практики:....22
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ....23
11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ....26
11.1. Основная литература....26
11.2. Дополнительная литература....28
11.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»....28
12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ....30
13. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ....30

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целями проведения практики (в Учебном плане «практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности») являются:

– приобретение навыков практической работы;

– закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин и дисциплин вариативной части;

– ознакомление с содержанием основных работ, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;

– развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке производственных задач по месту прохождения практики;

– приобретение практических навыков самостоятельной работы в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах, выработку умений применять их при решении конкретных вопросов, в том числе, вопросов передачи и распределения электроэнергии, изготовления, монтажа, ремонта и наладки электрооборудования; получение навыков работы с технической документацией и литературой; получение практических навыков пользования инструментом, измерительными приборами.

2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Основные задачи практики подчинены формированию у студентов в процессе ее прохождения базовых знаний и приобретение умений и навыков будущего бакалавра и включают в себя:

– изучение построения главных схем сети внешнего и внутреннего электроснабжения,

– ознакомление с конструкциями низковольтных и высоковольтных коммутационных аппаратов и элементов электроустановок,

– изучение способов и приборами автоматизированного учета электроэнергии,

– изучение организации работы отдела главного энергетика, работой ремонтной службы.

– изучение правил технической эксплуатации оборудования, систем электроснабжения и средств автоматики;

– приобретение практических навыков по устранению типичных неисправностей контрольно-измерительной аппаратуры, электроприводов, устройств электроснабжения и автоматики;

– изучение нормативной и технической документации, стандартизации;

– приобретение навыков по применению ЕСКД и ГОСТ в технической документации по механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов;

– изучение вопросов охраны труда, защиты окружающей среды, пожарной безопасности и гражданской обороны на предприятиях нефтегазовой промышленности;

– сбор материалов для использования в учебно-исследовательской работе, курсовом проектировании и для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Электрические системы и сети» является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

3.1. Перечень предшествующих дисциплин необходимых для проведения практики

Практика базируется на знаниях и навыках, полученных на предварительном освоении следующих дисциплин ОПОП:

№	Шифр	Наименование дисциплины
1.	Б1.Б.18	Электротехническое и конструкционное материаловедение
2.	Б1.Б.21	Информационные, компьютерные и сетевые технологии
3.	Б1.Б.22	Психология личности
4.	Б1.Б.23	Основы научных исследований
5.	Б1.В.01	Основы энергетики
6.	Б1.В.02	Электрические станции и подстанции
7.	Б1.В.03	Переходные процессы в электроэнергетических системах
8.	Б1.В.04	Электроэнергетические системы и сети
9.	Б1.В.ДВ.02.01	Энергосбережение
10.	Б1.В.ДВ.02.02	Возобновляемые источники энергии
11.	Б1.В.ДВ.03.01	Электрический привод
12.	Б1.В.ДВ.03.02	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике
13.	Б1.В.ДВ.04.01	Городские электрические сети
14.	Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерное проектирование электроэнергетических систем
15.	Б1.В.ДВ.05.01	Силовая электроника
16.	Б1.В.ДВ.05.02	Ремонт и обслуживание электроустановок

Содержание практики логически и содержательно-методически взаимосвязано с вышеуказанными дисциплинами, поскольку главной целью практики является, в первую очередь, закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений, полученных студентами при изучении этих дисциплин.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовности студента, приобретенным в результате освоения предшествующих частей ОПОП и необходимых при освоении данной практики:

Приступая к прохождению практики, обучающийся должен:

знать:

- производственную характеристику предприятия,
- систему его электроснабжения,
- конструктивное исполнение оборудования системы электроснабжения;

уметь:

- различать производственную направленность работы структурных подразделений предприятия;
- определять назначение и виды основных элементов силовых и осветительных сетей.

владеть:

- информацией о реальной организации энергетического хозяйства, а также основных типах электрических машин и оборудования, позволяющих комплексно механизировать труд;
- навыками составления письменного отчета в соответствии с установленными требованиями по практике.

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

Студенты, успешно прошедшие практику, приобретают знания и навыки, готовящие их к изучению последующих дисциплин и практик.

№	Шифр	Наименование дисциплины
1	Б1.В.05	Электрические сети жилых и общественных зданий
2	Б1.В.06	Электробезопасность
3	Б1.В.07	Техника высоких напряжений
4	Б1.В.08	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
5	Б1.В.09	Экономика электроэнергетики
6	Б1.В.10	Охрана труда в электроэнергетике
7	Б1.В.11	Электрические сети промышленных предприятий
8	Б1.В.12	Избранные вопросы электроэнергетики
9	Б1.В.ДВ.06.01	Воздушные и кабельные линии электропередач
10	Б1.В.ДВ.06.02	Качество электрической энергии
11	Б1.В.ДВ.07.01	Управление предприятием электроэнергетики
12	Б1.В.ДВ.07.02	Теория автоматического управления энергосистемами

Практика способствует выработке у студентов представления обо всей цепочке производственных процессов электроэнергетических предприятий и обеспечивает лучшее усвоение общеинженерных и специальных дисциплин, изучаемых студентами на старших курсах, знакомит студентов с особенностями будущего профиля работы.

Прохождение практики необходимо для дальнейшего выбора места производственной (преддипломной) практики.

3.3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Содержание компетенции	Код компетенции по ФГОС ВО	Перечень планируемых результатов обучения (знать, уметь, владеть)
готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК-5	**Знать:** эксплуатационные требования к различным видам электрических машин; физические явления в электрических аппаратах и основы теории электрических аппаратов; основные понятия и определения, использующиеся в рамках направления и профиля; электронные устройства, как средства управления режимами работы, защиты и регулирования параметров электротехнических и электроэнергетических систем; основные принципы автоматизированного управления; специальные типы электрических машин и трансформаторов и их основные характеристики; электрические аппараты, как средства управления режимами работы.

		Уметь: применять, эксплуатировать и производить выбор типа электрической машины для конкретного производственного процесса; рассчитывать и проектировать основные детали и узлы электрических аппаратов; хорошо ориентироваться в специальных технических областях по профилю подготовки; выбирать состав оборудования в схемах электротехнических объектов и применять электронные аппараты управления и автоматики в них; применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения задач управления; применять, эксплуатировать и производить выбор типа электрической машины для конкретного производственного процесса; выбирать состав оборудования в схемах электротехнических объектов и применять аппараты управления и автоматики в них. **Владеть:** методами расчета, проектирования и конструирования электротехнического оборудования; методами расчета тепловых процессов, электродинамической стойкости; основными понятиями и определениями, использующими в рамках направления и профиля подготовки; методами расчета и выбора электронных аппаратов управления и автоматики в схемах электроэнергетических объектов; современными информационными компьютерными технологиями для решения общенаучных задач в своей профессиональной деятельности и для организации своего труда; методами расчета параметров электроустановок; методами расчета и выбора аппаратов управления и автоматики в схемах электротехнических объектов.
готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	ПК-7	**Знать:** методы расчета прочности, жесткости, износостойкости элементов конструкций; физические явления в электронных аппаратах и основы теории электронных аппаратов; требования правил устройства электроустановок применительно к выбору изоляционных расстояний и устройств защиты от перенапряжений; особенности работы конкретного промышленного предприятия или научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций; требования правил устройства электроустановок применительно к выбору изоляционных расстояний и устройств защиты от перенапряжений. **Уметь:** хорошо ориентироваться в специальных технических областях по профилю подготовки; выполнять расчеты на прочность, жесткость, из-

		носостойкость элементов конструкций; применять электронные аппараты управления и автоматики в них; выбирать изоляционные расстояния; применять теорию и технику эксперимента при проектировании, испытаниях и производстве электрических аппаратов; обращаться с техническими средствами разработки и ведения документации; оценивать надёжность молниезащиты открытых распределительных устройств и воздушных линий электропередачи. **Владеть:** методами проектирования типовых конструкций механизмов и машин с учетом условий эксплуатации; методами расчета и выбора электронных аппаратов управления и автоматики в схемах электроэнергетических объектов; навыками измерения и анализа диагностических параметров изоляции высоковольтного оборудования; организацией инженерной деятельности; навыками измерения и анализа диагностических параметров изоляции высоковольтного оборудования.

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения – стационарная, выездная.

Практика проводится на 3 курсе студентов очной формы обучения сроком 4 недели, у студентов заочной формы на 4 курсе, также сроком 4 недели, после экзаменационной сессии.

Место проведения практики – предприятия электроэнергетики и энергетические службы промышленных предприятий на основании имеющихся долгосрочных договоров или индивидуальных договоров (на период практики).

При наличии вакантных должностей в профильных организациях и при условии соответствия работы требованиям настоящей программы, студенты могут быть приняты на работу по договору.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики 6 зачетных единицы, 216 часов.

№	Этапы практики	Виды работы	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап (осуществляется под началом руководителя практики от кафедры)			

1.1	Производственный инструктаж	Вводная лекция	4	Собеседование
1.2	Вводная беседа с руководителем практики	Вводная лекция	4	Собеседование
1.3	Получение документации по практике	Практическое занятие	4	Собеседование
1.4	Изучение литературы, рекомендованной руководителем практики	Самостоятельная работа студента (СРС)	26	Запись в календарный план практики
2	Экспериментальный (рабочий) этап			
2.1	Сбор материалов для выполнения самостоятельного исследования	СРС	26	Запись в календарный план практики
2.2	Выполнение производственных заданий и обязанностей, возложенных на студента руководителем практики от профильной организации	СРС	24	Запись в календарный план практики
2.3	Подбор материалов для подготовки отчета по практике	СРС	26	Запись в календарный план практики
2.4	Выполнение основных заданий программы практики	СРС	24	Запись в календарный план практики; отчет о практике
2.5	Проведение исследования фактических данных предприятия	СРС	24	Запись в календарный план практики; отчет о практике
2.6	Отчет перед руководителями о выполненных заданиях	Беседа	4	Беседа с руководителями; отметка о завершении практики
2.7	Подготовка отчета по итогам практики	СРС	26	Записи в отчет
3	Заключительный этап			
3.1	Оформление сопроводительной документации по практике в соответствии с установленными правилами	СРС	4	Получение отзыва от руководителя практики от предприятия
3.2	Оформление отчета о проделанной работе	СРС	16	Записи в отчет

3.3	Сдача отчета по практике	СРС	2	Устная беседа с руководителем
3.4	Защита отчета	Зачет	2	Дифференцированный зачет
Итого			**216**	

Конкретный перечень и набор заданий, выполняемых студентом за время практики, определяется руководителем практики от кафедры с учетом специфики профильной организации. В процессе прохождения практики студенты должны:

– изучить и исследовать структуру профильной организации;

– работать с первичной документацией организации;

– выполнять конкретные задания руководителей практики;

– собирать, систематизировать и анализировать фактические данные, так как это представляет важнейший этап в разработке выводов и предложений по совершенствованию функционирования выбранной в качестве базы практики организации.

№ п.п.	**Разделы (этапы) практики**	**Виды учебной работы на практике (лекционные и практические занятия – ЛЗ и ПЗ), включая самостоятельную работу (СР) студента и трудоемкость (в часах)**				**Формы текущего контроля**
		Виды работы	ЛЗ	ПЗ	СР	
1	Подготовительный (организационный) этап	1) Ознакомление студентов с профильными организациями. 2) Издание приказа о проведении практики. 3) Проведение собрания, 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 прохождения практики. 4) Выдача программы практики и путевки на практику.	2 3 1		2 2	Контроль посещаемости Собеседование
2	Основной (производственный) этап, непосредственное прохождение практики.	1) Инструктаж по охране труда на рабочем месте, ознакомление с историей и структурой профильной организации, а также с работой ее структурных подразделений и отделов. 2) Изучение нормативно-правовой базы и статистических	4	10	4 14	Контроль посещаемости, проверка отчетной документации (ведение дневника, сбор приложений)

		данных профильной организации основных результатов ее деятельности. Анализ общих и специальных задач профильной организации, определённых законодательством Российской Федерации; 3) Изучение функциональных обязанностей сотрудников профильной организации, распределение между ними обязанностей. 4) Анализ взаимодействия с другими профильными организациями и между службами внутри подразделения/отдела, в котором проводится практика. 5) Личное участие в осуществлении отдельных мероприятий под руководством опытных сотрудников профильной организации. 6) Изучение специальной литературы в соответствующей области знаний, а также подготовка учебно-исследовательских работ, основанных на изучении и творческом анализе правоприменительной деятельности в профильной организации. 8) Обработка и анализ полученной информации.		10 10 20 12 16	12 20 16 18	
3	Заключительный этап – обработки и анализа фактического материала, полученного во время практики	Систематизация материала, составление отчета (разделов отчета) по теме или ее разделу (этапу задания).		20	24	Защита отчета
	Итого: 216 ч		10	98	108	

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

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 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 практик 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 проведения практики обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электроном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

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

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для 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 обучающихся, 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.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

Основную часть практики составляет внеаудиторная самостоятельная работа под руководством руководителя практики от организации (возможно выполнение индивидуальных заданий практики, составление отчетной документации, написание отчета по практике) и т.п.

Во время прохождения практики используются следующие технологии:

– лекции руководителя практики в вузе, вводный инструктаж по технике безопасности в организации, инструктаж по правилам внутреннего распорядка и охране труда,

– технологии поиска и использования информации в сети Internet,

– технологии, связанные с поиском и обработкой источников российского права, законодательства других государств, а также узкоспециализированных информационно-правовые системы.

По окончании практики осуществляется защита представленных материалов.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА НА ПРАКТИКЕ

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 прохождения практики.

Студентам даются методические рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, а также форма их представления руководителю практики от кафедры. Также для правильного оформления отчета студенты могут воспользоваться материалами, размещенными на сайте института. При получении путевки, каждый студент получает общие контрольные задания для проведения аттестации по итогам практики в профильной организации:

Общая характеристика предприятия профильной организации на основе организационно-распорядительных и учредительных документов организации и отчетов о её деятельности за последние 3 года, предшествующие периоду прохождения практики, дать подробную характеристику современного состояния и возможных тенденций в деятельности организации. Характеристика может выполняться в виде справки или паспорта предприятия.

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

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 обусловливаются ее 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 отчетов.

Студенты–практиканты обязаны:

– подчиняться действующим в организации правилам внутреннего трудового распорядка;

– нести ответственность за предложенную к выполнению работу и ее результаты;

– участвовать в совещаниях и деловых встречах, посещать техническую учебу;

– 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 отчета по практике и выпускной квалификационной работы.

В течение всего периода прохождения практики студенты должны также заниматься сбором и обработкой материалов для написания отчета о практике.

После окончания практики в течение не более трех рабочих дней студент, обучающийся по очной форме обучения должен сдать на кафедру следующие материалы (заочной формы обучения на последующей за практикой сессией):

а) Заполненный календарный план-задание, с оценками руководителя практики от предприятия по каждому пункту задания, заверенные подписью;

б) отзыв об отношении к практике и соблюдении служебной дисциплины, о приобретенных знаниях и навыках, способностях студента к самостоятельной работе, а также итоговую оценку за практику (приложение);

в) отчет, в котором отражается выполнение программы практики;

г) путевку, заверенную на предприятии;

д) распорядительный акт руководителя профильной организации о назначения руководителя из числа работников профильной организации;

е) заполненные анкеты мониторинга эффективности практики (приложение).

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. Результаты практики оцениваются по БРС согласно технологической карте практики. У студентов заочной формы обучения результаты практики оцениваются по четырехбалльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Студенту рекомендуется:

– пользоваться на практике нормативными актами, определяющими организацию работы предприятия, а также практическими материалами по электроснабжению предприятия;

– обращаться за консультациями по вопросам практики к специалистам энергослужбы предприятия, а также к руководителям практики;

– выдвигать предложения по совершенствованию работы предприятия–базы практики.

Во время прохождения практики студенты могут пользоваться в университете книгами и журналами в библиотеке, посещать читальный зал, получать консультации преподавателей и т.д.

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 целей практики.	При изучении теоретического материала студент самостоятельно осваивает соответствующие дидактические единицы.	Проверка усвоенных знаний по контрольным вопросам на защитах отчетов.	Студент изучает теоретический материал по рекомендуемой учебно-методической литературе.
2	Выполнение заданий в процессе прохождения практики	Задания выполняются ежедневно в присутствии руководителя практики от производства или без руководства с последующим отчетом.	Проверка выполнения задания руководителем практики от производства.	Выполнение заданий проводится на месте прохождения практики.
3	Использование Интернет-ресурсов.	При самостоятельном изучении материалов практики студент про-	Проверка усвоенных знаний по	Интернет-ресурсы используются самостоятельно во внеурочное время.

№ п/п	Наименование самостоятельной работы	Порядок выполнения	Контроль	Примечание
		сматривает рекомендуемые электронные ресурсы.	контрольным вопросам на защитах отчетов.	

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на учебной 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 учебную практику студент.

3. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики.

Формы технической документации, разрабатываемой на предприятии (организации) и инструкции по их заполнению.

По мере прохождения практики студент оформляет отчет о практике с систематическим и логически увязанным изложением результатов изучения вопросов, предусмотренных структурой и содержанием практики (см. Раздел 5 программы практики). Студенту необходимо раскрыть все разделы, предусмотренные структурой и содержанием практики и показать собственную оценку состояния объектов исследования на предприятии (его подразделении).

Оформление отчета производится на компьютере с приведением необходимых схем, графиков и таблиц.

Отчет по практике должен иметь титульный лист (см. Приложение 1). На титульном листе приводятся следующие сведения: название университета, кафедры и предприятия, являющегося объектом практики, вид практики, курс; фамилия, имя и отчество автора отчета; фамилии и инициалы руководителей практики от кафедры.

Страницы отчета должны быть пронумерованы.

Второй страницей отчета является отзыв с места прохождения практики (характеристика студента), подписанный руководителем практики от предприятия и заверенный печатью организации, где студент проходил практику (пример оформления отзыва представлен в см. Приложение 3). В отзыве указывается качество освоения студентом программы практики, отношение студента к ее выполнению, дается оценка содержания отчета.

На третьей странице отчета приводится бланк задания на учебную практику с указанием ФИО студента, темы задания на практику (близкой темам курсовых проектов 3 курса для выполнения индивидуального задания), срока сдачи студентом отчета, календарного плана прохождения практики, места прохождения практики (см. Приложение 2). Задание должно быть подписано руководителем практики от кафедры, студентом, руководителем практики от предприятия (его подпись подкреплена печатью предприятия – базы практики) и утверждено заведующим кафедрой.

На четвертой странице отчета размещают содержание с указанием номера страницы каждого отдельного пункта. Позиции, указанные в содержании отчета, повторяются в его тексте в виде заголовков соответствующих пунктов.

Содержание отчета о практике определяется ее программой, вариативным и индивидуальным заданием. В содержании отчета должны быть отражены, а в отчете раскрыты все пункты программы практики. Пример содержания отчета по практике представлен в Приложении 4.

Примеры аналитических таблиц, которые могут быть востребованы для выполнения индивидуального задания, приведены в Приложении 5.

При подготовке отчета, отражении в нем выполнения программы практики и индивидуального задания слова «объект практики» заменяются наименованием конкретного предприятия, являющегося объектом практики.

К отчету могут быть приложены отчетность объекта практики, аналитические документы и материалы по теме индивидуального задания.

9. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

9.1. Текущая проверка качественного прохождения практики

Организация практики осуществляется руководителями практиканта от кафедры и от профильной организации. На руководителя от кафедры возлагается ответственность за оформление учебной ведомости, организацию и контроль прохождения практики, посещаемость студентов, а также проведение инструктажа по технике безопасности. Руководитель от профильной организации обеспечивает приём студентов, ознакомление с работой отделов и служб профильной организации, выполнение производственных заданий, сбор материалов для отчета, оценивает работу студентов.

Текущая проверка качественного прохождения практики на предприятии, учреждении организации в целом проводится путем регулярного посещения руководителем практики от кафедры, в соответствии с графиком, утвержденным на заседании кафедры. Наличие у руководителей существенных замечаний (пропуски работы без уважительных причин, отсутствие записей в дневнике, некачественное выполнение, предусмотренных программой практики работы) является основанием для внесения в дневник соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения замеченных недостатков.

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2 дня. Форма, вид отчета, его содержание, форма аттестации определяются программой практики.

После окончания практики в течение **трех рабочих дней** студент должен сдать на кафедру следующие материалы:

а) путевку, заверенную на предприятии;

б) отзыв об отношении к практике и соблюдении служебной дисциплины, о приобретенных знаниях и навыках, способностях студента к самостоятельной работе, с выставленной итоговой оценкой за практику руководителем от профильной организации, подписанными непосредственно руководителем практики от профильной организации.;

в) дневник практики, заверенный руководителем от профильной организации;

г) отчет, в котором отражается выполнение программы практики;

д) распорядительный акт о назначении руководители практики от профильной организации (Приложение);

е) приложения к отчету.[1]

В сроки, установленные приказом об учебной практике, студентам необходимо сдать и защитить отчет по практике. Руководитель практики от кафедры проверяет дневник, отчет и все материалы о прохождении практики, дает письменное заключение о результатах ее прохождения и решает вопрос о допуске студента к защите отчета по практике.

В заключении указываются положительные моменты и недостатки, которые могут быть устранены путем:

- представления студентом соответствующих пояснений;
- составления новых или исправленных документов;
- составление нового отчета или изменение имеющегося в части отмеченных недостатков.

[1] Образцы всех материалов представлены в приложениях.

При невыполнении соответствующего раздела программы практики, преподаватель в заключении обосновывает свой вывод об этом.

Студент имеет право обжаловать этот вывод заведующему кафедрой.

Заведующий кафедрой совместно с руководителем практики назначает дату защиты практики в течение двух недель после практики для студентов очной формы обучения. Для студентов заочной формы обучения дата защиты отчета назначается на последующей за практикой сессии. Защита происходит перед комиссией, созданной заведующим кафедрой, с оформлением протокола защиты. В состав комиссии входят минимум 3 человека: заведующий кафедрой, руководитель практики от кафедры и, по возможности, от профильной организации, ведущие преподаватели кафедры. Результаты практики оцениваются:

– у студентов **3 курса** очной формы обучения оценивание практики происходит по балльно-рейтинговой системе оценивания знания (в соответствии с технологической картой) с переводом в традиционную четырехбалльную систему [2];

– у студентов **4 курса** заочной формы обучения в форме четырехбалльную систему.

– 9.2. Критерии оценивания для студентов заочной формы обучения.

Оценка «зачтено» выставляется, если студент выполнил в полном объеме план прохождения практики: надлежащим образом оформил отчет о практике (или с незначительными недостатками), осуществил подборку необходимых нормативно-правовых документов профильной организации, подготовил проекты процессуальных документов по заданию руководителя практики, умело анализирует полученный во время практики материал, отвечает по существу заданных вопросов и имеет положительный отзыв с места практики.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студент не выполнил план прохождения практики: ненадлежащим образом оформил отчет о практике, не осуществил подборку необходимых нормативно-правовых документов, не подготовил проекты процессуальных документов, неправильно анализирует полученный во время практики материал, не отвечает на вопросы по существу, имеет отрицательный отзыв с места практики.

Оценка учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов в текущем семестре.

При оценке итогов работы студента принимается во внимание оценка, данная ему руководителем практики от предприятия.

Общие итоги практики рассматриваются на заседаниях кафедр, советах институтов с участием, где это возможно, представителей баз практик. После подведения общих итогов преподаватель, осуществлявший общее руководство практикой, либо заведующий кафедрой, сдает отчет о прохождении практики в Департамент высшего образования СахГУ.

Рекомендуется итоги практики обсуждать на научно-методических конференциях кафедр, институтов (факультетов) и университета, а также на производственных совещаниях предприятий.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику вторично, в свободное от учебных занятий время.

Студенты, не выполнившие программу практик без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренным уставом СахГУ.

9.3. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

В процессе практики студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

[2] См.: Технологическую карту п.13.

Компетенции		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенций
Индекс	Формулировка				
Общекультурные компетенции нет					
Общепрофессиональные компетенции нет					
Профессиональные компетенции:					
ПК-5	готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	**Знать:** эксплуатационные требования к различным видам электрических машин; физические явления в электрических аппаратах и основы теории электрических аппаратов. **Уметь:** применять, эксплуатировать и производить выбор типа электрической машины для конкретного производственного процесса; рассчитывать и проектировать основные детали и узлы электрических аппаратов; хорошо ориентироваться в специальных технических областях по профилю подготовки. **Владеть:** методами расчета, проектирования и конструирования электротехнического оборудования; методами расчета тепловых про-	Инструктаж, самостоятельная работа	Решить предложенную ситуацию, использовав необходимые НПА	Повышенный

		цессов, электродинамической стойкости.			
ПК-7	готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	**Знать:** методы расчета прочности, жесткости, износостойкости элементов конструкций; физические явления в электронных аппаратах и основы теории электронных аппаратов; требования правил устройства электроустановок применительно к выбору изоляционных расстояний и устройств защиты от перенапряжений; особенности работы конкретного промышленного предприятия или научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций; требования правил устройства электроустановок применительно к выбору изоляционных расстояний и устройств защиты от перенапряжений. **Уметь:** хорошо ориентироваться в специальных технических областях по профилю подго-	Инструктаж, самостоятельная работа	Решить предложенную ситуацию, использовав необходимые НПА	Повышенный

		товки; выполнять расчеты на прочность, жесткость, износостойкость элементов конструкций; применять электронные аппараты управления и автоматики в них; выбирать изоляционные расстояния; применять теорию и технику эксперимента при проектировании, испытаниях и производстве электрических аппаратов; обращаться с техническими средствами разработки и ведения документации; оценивать надёжность молниезащиты открытых распределительных устройств и воздушных линий электропередачи. **Владеть:** методами проектирования типовых конструкций механизмов и машин с учетом условий эксплуатации; методами расчета и выбора электронных аппаратов управления и автоматики в схемах электроэнергетических			

		объектов; навыками измерения и анализа диагностических параметров изоляции высоковольтного оборудования; организацией инженерной деятельности; навыками измерения и анализа диагностических параметров изоляции высоковольтного оборудования.			

Структура оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы	Контролируемые компетенции	Контролируемые уровни освоения компетенций	Наименование оценочного средства
1	Отчет по практике	ПК-5; ПК-7	Пороговый Повышенный	Отчет
2	Календарный план практики	ПК-5; ПК-7	Пороговый Повышенный	Календарный план
3	Отзыв о прохождении практики	ПК-5; ПК-7	Пороговый Повышенный	Отзыв
4	Приложения к отчету	ПК-5; ПК-7	Пороговый Повышенный	Приложения

9.4. Примерный перечень контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам практики:

1) Общая информация о профильной организации;
2) Генеральный план предприятия с указанием масштаба и розы ветров;
3) Однолинейную схему внешнего электроснабжения;
4) Однолинейную внутризаводскую схему электроснабжения;
5) Однолинейную схему электроснабжения цеха;
6) План цеха с расположением электроприемников и ведомостью нагрузок электроприемников;
7) Ведомость электрических нагрузок потребителя (по цехам, промышленным площадкам, кустовым и т.д.);
8) Характерные суточные графики нагрузок потребителя;
9) Информацию о потребителях напряжением 6, 10 кВ;
10) Информацию о компенсирующих устройствах;
11) Информацию о АСКУЭ, тарифах на электрическую энергию;

12) Договор энергоснабжения с приложениями к нему;
13) Информацию о проведенных энергетических обследованиях;
14) Информацию о реализуемых или реализованных программах развития предприятия;
15) Программу энергосбережения потребителя;
16) История предприятия, его роль значения в экономике страны, перспективы развития;
17) Технологический процесс предприятия (цеха);
18) Основное технологическое оборудование, питаемое электрической энергией;
19) Источники питания, систему внешнего электроснабжения и ее элементы;
20) Система внутреннего электроснабжения и ее элементы;
21) Конструктивное выполнение и оборудование понизительных, распределительных и преобразовательных подстанций (трансформаторы, преобразователи, коммутационную аппаратуру высокого и низкого напряжений);
22) Приемники электрической энергии напряжением до 1 кВ и выше;
23) Кабельные и воздушные линии, токопроводы, изолированные провода, способы их прокладки;
24) Технические средства компенсации реактивной мощности, регулирования напряжения;
25) Контрольно-измерительные приборы и устройства автоматики, применяемые в системе электроснабжения;
26) Электропотребление и нормирование расхода электроэнергии;
27) Электрическое освещение и осветительные сети;
28) Защитное заземление электроустановок;
29) Организация эксплуатации и ремонта электроустановок;
30) Структура отдела или управление главного энергетика и его служб;
31) Мероприятия по экономии и соблюдению качества электроэнергии;
32) Мероприятия по охране труда и техники электробезопасности;
33) Индивидуальные средства защиты персонала, обслуживающего электроустановки;
34) Организация и методика проведения профилактических испытаний электроустановок системы электроснабжения.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Во время прохождения практики студентам **рекомендуется**:

– пользоваться на практике нормативными актами, определяющими организацию работы организации, а также практическими материалами по направлению деятельности организации;

– обращаться за консультациями по вопросам практики к специалистам, а также к руководителям практики;

– выдвигать предложения по совершенствованию работы профильной организации.

Также, в период прохождения практики, но не в рабочее время, студенты могут пользоваться в университете книгами и журналами в библиотеке, посещать читальный зал, получать консультации преподавателей и т.д.

Отчет по итогам практики составляется в печатном виде в формате А4 с соблюдением следующих требований:

1) шрифт – Time New Roman;
2) размер шрифта – 14 кегль;
3) параметры страницы:
верхнее поле – 20 мм;

нижнее поле – 20 мм;
левое поле – 30 мм;
правое поле – 15 мм;
4) межстрочный интервал – 1,5;
5) абзацный отступ («красная строка») – 12,5 мм.

Нумерация страниц располагается в верхнем правом углу. Титульный лист засчитывается, но номер страницы на нем не ставится.

Рекомендуется использовать опции «выравнивание текста по ширине», «запрет висячих строк».

Примерный объем работы 30 страниц.

Таблицы и рисунки в тексте имеют названия и порядковую индексационную нумерацию (например, первая по порядку ее приведения таблица первого раздела нумеруется – 1.1, второго раздела – 2.1 или второй рисунок третьего раздела – Рисунок 3.2).

Приложения к отчету нумеруются арабскими цифрами, каждое из них необходимо начинать с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение», его порядкового номера (без знака №). Приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий его содержание.

Структура и содержание отчета.

Отчет является документом, характеризующим работу студента во время практики. В нем студент показывает свои знания по изученным профессиональным дисциплинам и умения применять их в профессионально-практической деятельности, отражает умение самостоятельно проводить обобщения, систематизировать и анализировать полученную информацию. Отчет должен содержать характеристику и анализ профессиональных аспектов деятельности предприятия и заданий, полученных студентом по практике.

Отчет по практике должен содержать разделы:

Введение
1. Обязательная часть
2. Вариативная часть
3. Индивидуальное задание
Заключение
Библиографический список
Приложения

Текст отчета оформляется в соответствии с требованиями правил оформления научных работ студентов. В отчете следует грамотно, по возможности кратко, обобщить результаты практики.

Во **«Введении»** следует отразить назначение, цель и задачи практики, описать особенности ее прохождения на данном предприятии.

В разделе 1 **«Обязательная часть»** даются общая характеристика предприятия (организации) (базы практики).

«Общая характеристика профильной организации на основе организационно-распорядительных и учредительных документов организации и отчетов о её деятельности за последние 3 года, предшествующие периоду прохождения практики, дать подробную характеристику современного состояния и возможных тенденций в деятельности организации. Характеристика может выполняться в виде бизнес-справки или паспорта предприятия. При этом следует отразить:

- Технические характеристики электроустановок и их технические требования.
- Основы трудового законодательства
- Правила внутреннего трудового распорядка
- Приказы и распоряжения по предприятию.
- Перечень мероприятий по оказанию первой помощи
- Правила безопасности эксплуатации электротехнических установок

– Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электрических станций и сетей

– Правила устройства электроустановок

– Приказы и распоряжения руководства по предприятию электрических сетей

– Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.

– Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество

– Проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание трансформаторных подстанций и распределительных пунктов

– Оценивать техническое состояние оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.

– Работы в команде. Оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

– Соблюдения требований охраны труда при проведении работ.

– Осуществления обработки информации в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами.

В разделе 2 **«Вариативная часть»** (Характеристика работ, выполненных студентом в процессе прохождения практики») описываются работы, непосредственно выполненные студентом в процессе прохождения практики. Указывается отдел (или отделы), в которых практикант участвовал в выполнении тех или иных работ, наименование работ, их цель и назначение. Указывается перечень исходных данных, материалов, форм отчетности, наименование плановых и нормативных документов, которыми студент пользовался при расчетах. Приводятся наиболее интересные расчеты с указанием, для составления каких документов они были использованы.

В разделе **«Индивидуальное задание»** *на основе заявления студента о закреплении за ним тем курсовых работ и проектов* осуществляется выполнение студентом заданий по сбору исходных данных, необходимых для выполнения указанных научных работ студентов по каждой дисциплине. Оно выполняется на основе форм бухгалтерской и статистической отчетности и пояснительных записок к ним за последние два-три года, а также бесед со специалистами, приводится перечень и характеристика собранных данных. Соответствующие заполненные бланки форм отчетности (их копии) следует приводить в приложениях к отчету по учебной практике.

В данном разделе студенту следует охарактеризовать и оценить:

1) Классификация приемников электрической энергии.
2) Категории электроприемников по надёжности питания.
3) Классификация ЭП по режиму работы.
4) Назначение графиков электрических нагрузок
5) Методы определения расчетных электрических нагрузок
6) Классификация помещений по электробезопасности
7) Классификация взрывоопасных зон.
8) Классификация пожароопасных зон.
9) Выбор рационального напряжения системы питания
10) Выбор класса напряжения системы распределения.
11) Выбор схемы РУ НН ППЭ.
12) Выбор схемы распределения электроэнергии по подразделениям предприятия.
13) Выбор места расположения ППЭ
14) Способы компенсации реактивной мощности
15) Типы цеховых ТП
16) Учёт условий окружающий среды при выборе электрооборудования

17) Климатическое исполнение электрооборудование.

18) Категории размещения электрооборудования.

19) Степени защиты электрооборудования от проникновения влаги и попадания твердых тел.

20) Уровни взрывозащиты электрооборудования

21) Понятие о расчетных рабочих токах.

22) Расчетные виды к.з. и расчетные токи к.з.

23) Шины, область использования, конструкции.

24) Токопроводы.

25) Кабели.

26) Изоляторы

27) Основные типы трансформаторов, способы охлаждения

28) Способы регулирования напряжения в электрических сетях с помощью трансформаторов.

29) Понятия: проходная мощность, номинальная мощность, типовая и ее коэффициент мощность.

В **«Заключении»** необходимо отметить полноту выполнения программы практики, степень выполнения заданий. Следует также дать свои практические заключения и возможные предложения по улучшению деятельности организации, охарактеризовать свое личное участие в решении практических задач.

В разделе **«Библиографический список»** в соответствии с требованиями действующих стандартов по библиографическому описанию следует привести перечень литературных, законодательных и нормативно-справочных источников, использованных при написании отчета. Список использованных источников группировать в определённой последовательности согласно правил оформления научных работ студентов (курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ).

В **«Приложении»** следует привести заполненные электрические схемы, используемые в деятельности профильной организации.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

11.1. Основная литература

1. Беспалов, В. Я. Электрические машины : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Электротехника, электромеханика и электротехнологии" / В. Я. Беспалов, Н. Ф. Котеленец. - 3-е изд., стер. М.: Академия , 2014 – 312 с.

2. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика [Текст] : учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования : учебное пособие для студентов электротехнических специальностей вузов по направлению обучения "Электротехника, электромеханика и электротехнологии" / Г. Ф. Быстрицкий. – 3-е изд., стер. М.: КноРус , 2013 - 293 с.

3. Вагин, Г. Я. Электромагнитная совместимость в электроэнергетике [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений по направлению подготовки "Электроэнергетика" / Г. Я. Вагин, А. Б. Лоскутов, А. А. Севостьянов. - 2-е изд., испр. М.: Академия, 2015 – 223 с.

4. Герасименко, А. А. Передача и распределение электрической энергии [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Электроэнергетика" / А. А. Герасименко, В. Т. Федин. - 3-е изд., перераб. М.: КНОРУС , 2012 - 645 с.

5. Евдокунин, Г. А. Электрические системы и сети [Текст] : учебное пособие / Г. А. Евдокунин. - Изд. 3-е, испр. и доп. Санкт-Петербург : Синтез Бук , 2011 – 286 с.

6. Капунцов, Ю. Д. Электрический привод промышленных и бытовых установок [Текст]: учебное пособие по курсу "Электрический привод" для студентов, обучающихся по направлению "Электротехника, электромеханика и электротехнология" / Ю. Д. Капунцов. - 3-е изд., стер. Москва : Изд. дом МЭИ , 2014 - 223 с.

7. Киреева, Э. А. Электроснабжение и электрооборудование цехов промышленных предприятий [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 140600 "Электротехника, электромеханика и электротехнологии" / Э. А. Киреева. - 2-е изд., стер. Москва : КноРус , 2013 - 368 с.

8. Копылов, И. П. Электрические машины : учебник для бакалавров : для студентов электромеханических и электроэнергетических специальностей вузов / под ред. И. П. Копылова. - 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Юрайт , 2012 - 675 с.

9. Кривенков, В. В. Релейная защита и автоматика энергосистем [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки / В. В. Кривенков ; М-во образования и науки Российской Федерации, Нац. исслед. ун-т МЭИ. М.: Изд-во МЭИ , 2012 - 163 с.

10. Кудрин, Б. И. Электроснабжение промышленных предприятий : учеб. для студентов вузов, обучающихся по курсу "Электроснабжение пром. предприятий" / Б. И. Кудрин Москва : Интермет Инжиниринг , 2007 – 670 с.

11. Куликов, Ю.А. Переходные процессы в электроэнергетических системах [Текст] : учебное пособие / Ю. А. Куликов. – М.: Омега-Л , 2013. – 380 с.

12. Нагорная, В. Н. Экономика энергетики : учебное пособие для студентов энергетических специальностей вузов / В. Н. Нагорная ; Федеральное агентство по образованию, Дальневосточный гос. технический ун-т (ДВПИ им. В. В. Куйбышева) Владивосток : Изд-во ДВГТУ , 2007 – 155 с.

13. Онищенко, Г. Б. Электрический привод [Текст] : учебник : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 140400 "Электроэнергетика и электротехника" / Г. Б. Онищенко. - 3-е изд., испр. и доп. Москва : Академия, 2013. – 287 с.

14. Переходные процессы в электроэнергетических системах : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям "Электрические станции", "Электроснабжение" направления подготовки "Электроэнергетика" / И. П. Крючков [и др.] ; под ред. И. П. Крючкова. - 2-е изд., стер. Москва : ИД МЭИ , 2009 - 413 с.

15. Релейная защита и автоматика в электрических сетях [Текст] / под общ. ред. В. В. Дрозда. – Москва : Альвис , 2012 - 639 с.

16. Старовойтов, В. Н. Общая энергетика [Текст] : учебное пособие / В. Н. Старовойтов, В. Н. Лифанов ; М-во образования и науки Российской Федерации, Дальневосточный федеральный ун-т. – Владивосток: Изд. дом Дальневосточного федерального ун-та, 2012 – 342 с.

17. Удалов, С. Н. Возобновляемые источники энергии [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 140400 - "Электроэнергетика и электротехника", модуль "Электроэнергетика" / С. Н. Удалов. - 3-е изд., перераб. и доп. Новосибирск : НГТУ , 2013 – 457 с.

18. Хорольский, В. Я. Эксплуатация систем электроснабжения [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 140400 "Электроэнергетика и электротехника" / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов Москва : ФОРУМ, 2013 - 287 с.

19. Шведов, Г. В. Городские распределительные электрические сети: схемы и режимы нейтрали [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 140200 "Электроэнергетика" / Г. В. Шведов ; М-во образования и науки Российской Федерации, Московский энергетический ин-т (технический ун-т) Москва : Издат. дом МЭИ , 2011 – 105 с.

20. Экономика энергетики [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по магистерским программам "Экономика и управление в энергетике", учебной дисциплине "Экономика и управление производством" направления 080200 "Менеджмент" / [Н. Д. Рогалев и др.] ; под ред. Н. Д. Рогалева Москва : Изд. дом МЭИ , 2015 - 318 с.

21. Электромагнитная совместимость оборудования электроэнергетических комплексов [Текст] : учебное пособие / В. В. Бочаров [и др.] ; под ред. С. Б. Резникова ; М-во образования и науки Российской Федерации, Московский авиационный ин-т (нац. исследовательский ун-т) Москва : Изд-во МАИ , 2013 – 83 с.

22. Электропитающие системы и электрические сети [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Электроэнергетика и электротехника" / Н. В. Хорошилов [и др.] Старый Оскол : ТНТ , 2015 – 351 с.

23. Электроэнергетика [Текст] : учебное пособие : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 1402000 "Электроэнергетика" / Ю. В. Шаров [и др.] Москва : Форум , 2013 - 383 с.

11.2. Дополнительная литература

1. Исмагилов, Ф. Р. Схемы принципиальные электрические распределительных устройств подстанций 35-750 кВ [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 140200 - "Электроэнергетика" / Ф. Р. Исмагилов, Т. Ю. Волкова, Н. К. Потапчук Москва : Машиностроение , 2011 - 324 с.

2. Карапетян, И. Г. Справочник по проектированию электрических сетей [Текст] / [И. Г. Карапетян, Д. Л. Файбисович, И. М. Шапиро] ; под ред. Д. Л. Файбисовича. - Изд. 4-е, перераб. и доп. Москва : ЭНАС , 2012 – 374 с.

3. Киреева, Э. А. Полный справочник по электрооборудованию и электротехнике [Текст] : (с примерами расчетов) / Э. А. Киреева, С. Н. Шерстнев ; под общ. ред. С. Н. Шерстнева. - 2-е изд., стер. Москва : КноРус , 2013 – 861 с.

4. Кудинов, А. А. Тепловые электрические станции [Текст] : схемы и оборудование : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 140101 "Тепловые электрические станции", направления подготовки 140100 "Теплоэнергетика и теплотехника" / А. А. Кудинов Москва : ИНФРА-М , 2012 – 323 с.

5. Кудрин, Б. И. Электроснабжение промышленных предприятий : : учебно-справочное пособие / Б. И. Кудрин Москва : Теплотехник , 2009 - 698 с.

6. Ополева, Г. Н. Схемы и подстанции электроснабжения : : справочник : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подгот. 650900 (140200) "Электроэнергетика" и специальностям 100100 (140204) "Электрические станции", 100200 (140205) "Электроэнергетические системы и сети" и 100400 (140211) "Электроснабжение" / Г. Н. Ополева Москва : Форум : ИНФРА-М , 2008 – 479 с.

7. Правила устройства электроустановок [Текст] / Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному контролю. - 7-е и 6-е изд. Санкт-Петербург : ДЕАН , 2013 – 1164 с.

11.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

а) Состав лицензионного программного обеспечения:
«Антиплагиат- интернет»

«Антиплагиат.ВУЗ» (интернет - версия)
ABBYY FineReader 12
ABBYY FlexiCapture 11
ABBYY Lingvo x6
ABBYY PDF Transformer+
Adobe Acrobat Pro DC
Adobe InDesing CC (11.0.1) ru
Adobe PageMaker 7.0.Pus
Autodesk 3da Max 2016
Autodesk AutoCAD 2016
Delphi XE8
Maple 2015
Mathematica 10 standart
MathWorks MatLab
Microsoft Office Professional Plus 2013
Microsoft Office Professional Plus 2016
Microsoft Visio Professional 2016
Multisim Education
PTC Mathcad 15
Statistica Base
ViPNet Client for Windows 4.x (КС2)
Visual Studio Professional 2015
VORTEX версия 10
Windows 10 Pro
WinRAR
Курс Siemens LOGO computer based training (CD - диск), Микроавтоматизация
Adobe Photoshop 2015
ПО Kaspersky Endpoint Security
ПО для управления процессом обучения LabSoft Classroom Manager, артикул SO2001-5A
Программное обеспечение «interTESS»
Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»
Электронная библиотека задач по курсам «Электроника», артикул SO2001-6B и Цифровая техника» SO2001-6C

б) Интернет-ресурсы
КнигаФонд; ООО «Центр цифровой дистрибуции»; http://www.knigafund.ru; ООО «Центр цифровой дистрибьюции» Договор №985/11-ЛВ-25015 С 17,12,2015.
Электронная библиотека диссертаций; Российская государственная библиотека; http://www.rsl.ru; ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор № 095/04/0173 от 22.06.2015 г.
Университетская библиотека ONLINE; ООО «Некс-Медиа» (RU); http://www.biblio-club.ru ; ООО «НексМедиа» Договор № 132-06/15 от 23.06.2015 г.
ЭБС Издательства «Лань»; ООО «Лань-Тренд»; www.e.lanbook.com
Polpred.com; ООО «ПОЛПРЕДСправочники» ; http://polpred.com/
IPRbooks**;** ООО «Ай Пи Эр Медиа»; http://www.iprbookshop.ru/
Издательский дом «Гребенников»; ООО «Издательский дом «Гребенников»; http://grebennikon.ru

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Требования к условиям реализации практики:

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Требования
	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
	Персональные компьютеры	Консультации	ПК должны быть объединены локальной сетью с выходом в Интернет.
	Мультимедийные средства	Консультации	Демонстрация с ПК электронных презентаций, документов Word, электронных таблиц, графических изображений.
	Электронно-библиотечные системы университета	СРС	Сбор и изучение рекомендованной учебной литературы студентом

В профильной организации-базе практики студент должен иметь рабочее место, персональный компьютер.

13. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Направление подготовки: ***13.03.02 Электроэнергетика и электротехника***
Профиль подготовки: ***электрические системы и сети***
Вид практики: ***практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности***
Количество недель по учебному плану: ***4 недели***
Статус практики (по учебному плану): ***обязательная***
Семестр: ***4 семестр*** для студентов ***2 курса*** очной формы обучения
Зачетных единиц: ***3***

Условия накопления баллов и критерии оценивания

Качество прохождения 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:

- участие в установочной конференции: от 3 до 7 баллов
- посещение практики: является обязательным и в баллах не оценивается

– отношение к практике (при отсутствии нарушений трудовой дисциплины): от 9 до 13 баллов

– оценка руководителя с базы практики (содержание характеристики): от 6 до 10 баллов[3]

– наличие всех оформленных отчетных документов по практике: от 6 до 9 баллов (в зависимости от своевременности и качества оформления) [4]

– содержание дневника практики: от 1 до 2 баллов (в зависимости от видов работ, выполненных практикантом)

– содержание отчета практики: от 1 до 4 баллов (в зависимости от наличия предложений по прохождению практики)

– 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) [5]

– выполнение студентом индивидуальных заданий руководителя практики: от 5 до 10 баллов (в зависимости от уровня выполнения)

При защите отчета учитываются:

Обязательные:

– 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)

– логика и аргументированность изложения: от 4 до 7 баллов

– предложения по прохождению практики: от 4 до 8 баллов

– творческий подход к анализу материалов практики: от 4 до 8 баллов

Дополнительные:

– качество выполнения и оформления отчета

– структура ответа (последовательность изложения материала), его полнота и лаконичность

– умение связывать теорию с практикой, творчески применять знания к неординарным ситуациям

– грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий, культура речи

– ответы на дополнительные и уточняющие вопросы[6] (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	знание общих сведений о месте прохождения практики	1	2

[3] Критерии перевода оценки в баллы будут указаны ниже

[4] Необходимые для защиты практики документы: характеристика с места прохождения практики, дневник, отчет, приложения.

[5] Количество приложений 10-15.

[6] Дополнительные вопросы, как правило, связаны с плохим докладом. Уточняющие – задаются в рамках излагаемого материала и направлены на уточнение мысли студента.

	практики (осуществляется совместно с руководителем от кафедры)	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 докладываемым материалом		4	7
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

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

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК И ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ОТЧЕТ

О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
студентом(кой) очной (заочной) формы обучения _____ курса

_____
ФИО

по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Электрические системы и сети

срок освоения ОПОП _____

Даты прохождения практики
с «____»_____201_ г. по «____»_____201_ г.

Руководитель практики _____

Заведующий кафедрой _____

Южно-Сахалинск
201__

Приложение 2

ДОГОВОР №_____
на проведение практики

г. Южно-Сахалинск от «____»_____20____ г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сахалинский государственный университет», именуемый в дальнейшем Университет, в лице ректора_____,
(фамилия, имя, отчество)

действующего на основании Устава СахГУ с одной стороны, и
_____
_____
(организационно-правовая форма организации, ее наименование)

именуемая (ый) в дальнейшем Профильная организация, в лице_____
_____
(должность руководителя, Ф.И.О.)

действующего (ей) на основании _____
(Устава, Положения, распоряжения, доверенности)

с другой стороны.

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

Университет направляет, а Профильная организация предоставляет возможность прохождения _____
(учебной, производственной, в том числе преддипломной)
практики в период с «___»_____20__г. по «____»_____20__г. студента(ов) ___ курса обучающегося(ихся) _____
(специальность, направление)

_____
_____
(фамилия, имя, отчество)

2. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

2.1. Профильная организация обязуется:

- предоставить возможность выполнения программы практики обучающимся Университета, направленным в Профильную организацию;
- назначить квалифицированных специалистов для руководства практикой обучающихся, из числа работников Профильной организации, которые контролируют организацию практики в соответствии с программой практики, оказывают помощь обучающимся в подборе необходимых материалов для выполнения индивидуальных заданий, по окончании практики дают отзыв о работе обучающегося и качестве подготовленного обучающимся отчета;
- создать необходимые условия для выполнения студентами программы практики, ознакомить студентов с правилами внутреннего трудового распорядка, провести инструктаж по технике безопасности и охране труда в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами;
- не привлекать студентов к сверхурочной работе и работам не связанным с выполнением программы практики;
- предоставить студентам возможность ознакомиться с организацией работы в

подразделениях и участвовать в их производственной деятельности, выполняя конкретные задания на рабочих местах;

- сообщить в Университет обо всех случаях нарушения студентами трудовой дисциплины;
- не допускать во время практики привлечение студентов-практикантов к работам, не предусмотренным программой практики.

2.2. Университет обязуется:

- предоставить до начала практики Профильной организации для согласования программу практики, задание на практику, информировать о сроках проведения практики;
- своевременно направить студентов для прохождения практики в Профильную организацию;
- назначить квалифицированных специалистов из числа преподавателей соответствующих выпускающих кафедр для руководства практикой;
- проводить необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- оказывать руководителю практики от Профильной организации методическую помощь в организации и проведении практики студентов в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сахалинский государственный университет».

3. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

3.1. Стороны несут ответственность за невыполнение возложенных на них обязанностей по организации и проведению практики студентов в соответствии с действующим законодательством РФ, Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сахалинский государственный университет» и действующими Правилами по технике безопасности.

3.2. Все споры, возникающие между сторонами по настоящему договору, разрешаются путем переговоров представителей администрации Университета и Профильной организации.

4. СРОКИ И УСЛОВИЯ ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

4.1. Срок действия договора:

Начало «____»_____20___г.

Окончание «____»_____20___г.

4.2. Договор вступает в силу после его подписания Университетом и Профильной организацией.

4.3. Настоящий договор может быть расторгнут в одностороннем порядке одной из сторон при существенном нарушении другой стороной условий настоящего Договора. Договор считается расторгнутым с момента получения виновной стороной уведомления о расторжении договора.

4.4. Договор составляется в 2-х экземплярах, один из которых находится в Университете, а другой – в Профильной организации.

5. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И ПОДПИСИ СТОРОН

Университет	**Профильная организация**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сахалинский государственный университет»	_____
Юридический адрес: 693008 г. Южно-Сахалинска, ул. Ленина, 290	_____
Почтовый адрес: 693000, г. Южно-Сахалинск, Коммунистический проспект, 33	_____
Тел. 8(4242) 45-23-01. Факс (4242) 45-23-00.	_____
E-mail: rector@sakhgu.ru	
www.sakhgu.ru	
Отдел практик	
Тел. 8(4242) 452314, факс 452312	
practice@sakhgu.ru	Ф.И.О. руководителя организации, подпись
Ректор _____Ф.И.О.	М.П.
М.П.	

СОГЛАСОВАНО:
Директор института

_____ _____ _____
(название института) (подпись) (расшифровка подписи)

«_____»_____20____г.

Приложение 3

<u>Лицевая сторона бланка путевки</u>

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) 4 курса _____ формы обучения направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль: Электрические системы и сети Института естественных наук и техносферной безопасности, направленному в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на _____ учебный год для прохождения 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.
с «____»_____20____г.
по «____»_____20____г.

Руководитель практики от университета _____(уч. звание) кафедры _____ Ф.И.О., контактный телефон 8(4242) 452376.

Зав. кафедрой _____

М.П.

Оборотная сторона бланка

Наименование предприятия	**Отметка о прибытии и убытии**
	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 кафедру в течение 3-х дней по окончании практики вместе с письменным отчетом.

Приложение 4

ОТЗЫВ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

_____

(Фамилия Имя Отчество студента(тки))

Направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль: Электрические системы и сети Института естественных наук и техносферной безопасности ____ курса, _____ формы обучения.
Вид практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Срок практики с _____20___г. по _____20___г.
Место практики
_____

_____
_____
_____
(перечислить виды выполненной работы, проявленные и полученные на практике знания, умения и навыки, трудовая и исполнительская дисциплина)

_____
_____
_____
_____
_____

Подпись руководителя
практики от профильной организации _____ _____
(Подпись) (ФИО)

(М.П. организации)

_____201_г.

Рекомендации к содержанию отзыва о практике

Отзыв на работу студента во время практики должен содержать следующие сведения:

1) полное наименование организации, являющейся базой прохождения практики;
2) период, за который характеризуется практикант;
3) перечень подразделений организации, в которых практикант работал;
4) работы, проводимые практикантом по поручению руководителя, в том числе в области управления;
5) отношение практиканта к выполняемой работе, степень выполнения поручений, качественный уровень и степень подготовленности студента к самостоятельному выполнению отдельных заданий;
6) дисциплинированность и деловые качества, которые проявил студент во время практики;
7) умение контактировать с клиентами, сотрудниками, руководством организации;
8) наличие отрицательных черт, действий, проявлений, характеризующих студента с негативной стороны в период прохождения практики;
9) рекомендуемая оценка прохождения практики;
10) дата составления отзыва.

Отзыв составляется на официальном бланке организации – базы прохождения практики и должен быть подписан руководителем этой организации и руководителем практики – начальником отдела или ведущим специалистом. Подписи заверяются печатью.

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт естественных наук и техносферной безопасности

____ курс очная (заочная) форма обучения
(подчеркнуть нужное)

У Т В Е Р Ж Д А Ю
Зав. кафедрой
_____
«____»_____201_г.

ЗАДАНИЕ
на практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

_____
(ФИО студента)

1. Тема задания на практику (согласно заявления студента)
_____
_____

2. Срок сдачи студентом отчета _____

3. Содержание отчета _____*согласно программе практики*_____

4. Календарный план:

Этапы практики, содержание выполняемых работа и заданий по программе практики	**Сроки выполнения**		**Заключение и оценка выполнения**	**Подпись руководителя практики**
	Начало	**Окончание**		
1	2	3	4	5
ОБЩЕЕ				
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ)				
2. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ				

Характеристика работ, выполненных студентом в процессе прохождения практики				
3. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ				
Индивидуальное задание				
1) по дисциплине				
2) по дисциплине				
Итоговая оценка				

5. Место прохождения практики

_____

Руководитель от кафедры _____

Руководитель от профильной организации _____

Задание принял к исполнению _____

Приложение 6

Анкеты для мониторинга эффективности практики
Анкета для студента

Уважаемый студент!

Кафедра просит Вас ответить на ряд вопросов, которые затрагивают эффективность прохождения практик.

1. Ваш пол ?

- Мужской
- Женский

2. В каких видах практики Вы уже участвовали?

- Учебная
- Производственная
- Преддипломная

3. Какова степень осведомленности о будущей специальности? (Сделайте отметку в каждой строке)

Информация о будущей работе	**Степень осведомленности, в %**		
	Имеют хорошие представления	Отчетливо не представляю	Совсем не знают
Содержание и условия будущей работы			
Требования к специалистам			
Размеры зарплаты			
Должность, на которой вначале будут работать			
Возможность профессионального роста			

4. Каковы были способы и каналы получения Вами информации о будущей профессии? (укажите важность в балах от 1 до 8)

Способы и каналы получения информации	**Ранг**
Беседы с родителями, родственниками	
Общение с друзьями, товарищами	
СМИ (печатные и электронные), литература, кино	
Производственный профессиональный труд (опыт работы, волонтерская деятельность)	
Изучение школьных предметов	
Беседы с учителями, классными руководителями	
Профориентационная работа учителей	
Встречи, беседы с преподавателями вуза	

5. Каковы факторы, сыгравшие решающую роль в выборе будущей специальности? (укажите важность в балах от 1 до 13)

Факторы	Ранг
Встречи с представителями различных профессий	
Возможность проверить свои склонности в соответствующих видах деятельности (работа в специализированных группах при вузах, спец практика по предметам обучения на базе вузов, участие в совместных научно-исследовательских работах и др.)	
Советы родителей, семейная традиция	
Изучение учебных предметов	
Факультативные занятия	
Занятия в учебно-производственном комбинате	
Советы классного руководителя	
Профориентационная работа учителей	
Участие в работе кружков, секций, обществ	
Советы профессионального консультанта	
Собственное решение (интерес, склонность к специальности)	
Профориентационная работа	
Случайность	

6. Как повлияло прохождение практики на информированность о будущей специальности? (укажите важность в балах от 1 до 5)

Факторы	Ранг
Решение относительно выбора специальности	
Выбрал ту же специальность	
Выбрал бы иную специальность	
Выбрал бы ту же специальность и получил бы дополнительное образование	
Затруднился бы принять решение	

7. Как повлияло прохождение практики на выбор специальности? (укажите важность в балах от 1 до 5)

Факторы	Ранг
Решение относительно выбора специальности	
Выбрал ту же специальность	
Выбрал бы иную специальность	
Выбрал бы ту же специальность и получил бы дополнительное образование	
Затруднился бы принять решение	

8. Повлияла ли практика на формирование Ваших знаний, умений и навыков?

- Да
- Нет
- Трудно судить

9. Какова Ваша удовлетворенность результатами практики?

- Удовлетворенность полная
- Удовлетворенность частичная
- Не удовлетворенность
- Затрудняюсь ответить.

Анкета для руководителей практик от предприятия

АНКЕТА ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Внимательно прочитайте каждый вопрос и обведите выбранный вариант ответа

1. Работают ли у Вас выпускники Сахалинского государственного университета?

1. Да 2. Нет

2. Если да, то, сколько выпускников СахГУ у Вас работает? _____

(укажите примерное число)

3. Выпускники, каких направлений подготовки СахГУ у Вас работают?

_____

4. Какие недостатки профессиональной подготовки выпускников СахГУ, на Ваш взгляд, мешают им эффективно работать?

_____

_____

5. Насколько учитываются при подготовке выпускников в СахГУ требования, которые предъявляет к ним работа в Вашей организации?

1. Учитывают в полной мере 2. Скорее учитывают 3. Затрудняюсь ответить 4. Скорее не учитывают 5. Не учитывают совсем

6. Дайте оценку по пятибальной шкале (где 1 означает самую низкую оценку, 5 – самую высокую, а 0 ставится в случае, если Вы затрудняетесь дать оценку) качеству рекламы направлений подготовки в СахГУ

В печати	1	2	3	4	5	0
На радио	1	2	3	4	5	0
На телевидении	1	2	3	4	5	0
В Интернете	1	2	3	4	5	0

7. Оцените качество подготовки выпускников СахГУ по пятибальной шкале (где 1 означает самую низкую оценку, 5 – самую высокую, а 0 ставится в случае, если Вы затрудняетесь дать оценку):

К практической работе	1	2	3	4	5	0
К научно-исследовательской работе	1	2	3	4	5	0

8. Как Вы думаете, соответствует или не соответствует набор направлений подготовки в СахГУ потребности Сахалинской области в выпускниках:

1. Да, соответствует 2. Скорее соответствует 3. Затрудняюсь ответить 4. Скорее не соответствует 5. Нет, не соответствует

9. Были ли студенты СахГУ в Вашей организации на практике?

1. Да 2. Нет

10. Если да, как они себя зарекомендовали?

1. Очень плохо 2. Плохо 3. Затрудняюсь ответить 4. Хорошо 5. Очень хорошо

11. Можно ли считать СахГУ центром для подготовки кадров необходимого Вам профиля, работающих в регионе?

1. Да 2. Скорее да 3. Не знаю 4. Скорее нет 5. Нет

12. Какого рода информацию о СахГУ Вы хотели бы получать? _____

_____

13. Как вы оцениваете в целом качество подготовки в СахГУ:

1.Очень низкое 2. Низкое 3. Среднее 4. Высокое 5. Очень высокое

14. Обучение по каким направлениям подготовки, на Ваш взгляд, нужно ввести или расширить? _____

_____

15. Оцените сформированность профессиональных компетенций студентов по шкале (1 – пороговый уровень подготовки; 2 – продвинутый уровень подготовки, 3 – высокий уровень подготовки):

16. Предложите дисциплины, на Ваш взгляд необходимые, для изучения студентами, обучающимися по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль: Электрические системы и сети

_____

_____

17. Примите ли вы на работу в Вашу организацию (предприятие) выпускника СахГУ?

1. Да 2. Нет

Спасибо!

Приложение 8

УЧРЕЖДЕНИЕ (ПРЕДПРИЯТИЕ)
_____
_____
Руководитель:
_____
_____

РАСПОРЯЖЕНИЕ

№ _____ от «_____»._____ 20____ г.

О прохождении практики
обучающихся ФГБОУ ВО «СахГУ»

РАСПОРЯЖАЮСЬ:

1. Принять студента (тов) _____ курса очной (заочной) формы обучения ФГБОУ ВО «СахГУ», обучающегося (ихся) по направлению подготовки:_____

_____
для прохождения практики в сроки с _____ по _____
(_____недель)
_____
_____
_____
_____
(Ф.И.О. студентов)

2. Назначить руководителем практики _____
_____
_____
(Ф.И.О., должность)

Основание:
1. Договор № _____ от «____» _____ 201____ года о прохождении практики.
2. Путевка направление на учебную практику № _____ от «____» _____ 201___ г.

Руководитель:
_____ _____
Ф.И.О., должность подпись

м.п.
С распоряжением ознакомлены:_____
подпись