

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и  
научной работе

Лейфа А.В. Лейфа

« 1 » сентября 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА)»

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) образовательной программы – Электроэнергетические системы и сети

Квалификация выпускника – Магистр

Год набора – 2022

Форма обучения – Очная

Составитель Н.В. Савина, профессор, д-р техн. наук

Энергетический факультет

Кафедра энергетики

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.18 № 147

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры энергетики

01.09.2022 г. , протокол № 1

Заведующий кафедрой Савина Н.В. Савина

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

« 1 » сентября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

« 1 » сентября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Савина Н.В. Савина

« 1 » сентября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

« 1 » сентября 2022 г.

## 1. ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ

### 1.1. Тип (форма проведения) практики

Тип учебной практики: ознакомительная. Форма проведения – дискретная по виду и периоду проведения.

### 1.2. Способы проведения практики

Способы проведения учебной практики (ознакомительной): стационарная и (или) выездная.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель учебной практики: получение профессиональных умений и навыков, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере энергетики.

Задачами учебной практики (ознакомительной) являются (задачи соотнесены с видами профессиональной деятельности и данным типом практики):

производственно-технологическая деятельность:

- проектирование объектов профессиональной деятельности, расчет схем и параметров элементов оборудования;

- обеспечение безопасного производства;

- составление технической документации;

научно-исследовательская деятельность:

проведение экспериментов по заданной методике.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

### 3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное критическое мышление	и УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1УК-1 - Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи.

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Планирование	ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ИД-1ОПК-1 - Формулирует цели и задачи исследования ИД-2ОПК-1 - Определяет последовательность решения задач. ИД-3ОПК-1 - Формулирует критерии принятия решения
Исследование	ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты	ИД-1ОПК-2 - Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи ИД-2ОПК-2 - Проводит анализ полученных результатов ИД-3ОПК-2 - Представляет результаты выполненной работы

#### 4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная практика (ознакомительная) предусмотрена Федеральным государственным образовательным стандартом подготовки магистров по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» для направленности (профиля) образовательной программы «Электроэнергетические системы и сети».

Учебная практика (ознакомительная) базируется на дисциплинах «Методология научных исследований», «Промышленные программно-вычислительные комплексы и средства автоматизации в электроэнергетике».

#### 5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика (ознакомительная) представляет собой ознакомление с действующим оборудованием, его возможностями, оснащённым современными приспособлениями, приборами, вычислительной техникой, и направлена на решение конкретных технологических задач.

Учебная практика может проводиться в производственных подразделениях предприятий (или организаций, имеющих соответствующую профилю производственную базу) или в лабораториях выпускающей кафедры Энергетики.

Место проведения учебной практики (ознакомительной):

- на предприятиях по долгосрочным договорам – АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» и филиалы АО «ДРСК», ПАО «ФСК ЕЭС» - МЭС Востока, АО «ДГК» филиал «Амурская генерация», АО «Гидроэлектромонтаж», филиал АО «СО ЕЭС» «Региональное диспетчерское управление энергосистемы Амурской области», ПАО «Дальневосточная энергетическая компания», Научно-исследовательский институт Сои и др.;

- в лабораториях выпускающей кафедры Энергетики – лаборатории «Электроэнергетические системы и сети», «Электрические станции», «Системы электроснабжения», «Современное электротехническое оборудование», лабораторий по технологическому и автоматизированному управлению электроэнергетических систем, по монтажу, наладке и эксплуатации объектов электроэнергетики, а так же специализированная лаборатория по энергосбережению и энергоэффективным технологиям, компьютерный класс.

#### 6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Учебная практика (ознакомительная) проводится в первом семестре первого курса. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 академических часов, 3 з.е. Практика рассредоточенная по виду и периоду проведения. Форма контроля – зачёт с оценкой.

#### 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудоемкость (в академических часах)
1	Инструктаж по технике безопасности в вузе.	Руководитель практики от вуза проводит инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности.	2
2	Инструктаж по технике безопасности на месте практики.	Руководитель практики от организации проводит инструктаж по правилам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и правилам внутреннего распорядка, действующие в организации на непосредственном месте практики.	2

3	Анализ полученного индивидуального задания, рабочего графика (плана) проведения практики.	Оценка индивидуального задания, проработка рабочего графика (плана) проведения практики.	8
4	Знакомство студента-практиканта с предприятием и рабочим местом.	Ознакомление с организационно-управленческой структурой и основными направлениями научной деятельности базы практики.	10
5	Работа студента на месте практики.	Определение параметров оборудования объектов, анализ производственной базы, производственно-технологического процесса и т.д. Знакомство с научно – технической и научно-исследовательской деятельностью предприятия: библиотекой, тренажерами, отделами и лабораториями предприятия и спецификой их работы.	34
6	Проработка и выполнение индивидуального задания.	Сбор, обработка, анализ и систематизация литературного и фактического материала по теме индивидуального задания. Работа студентов с научно-технической литературой, периодикой, схемами, чертежами, планами, специализированными компьютерными программами предприятия и пр. Работа с документами и библиотекой предприятия и ВУЗа	32
7	Подготовка и оформление отчета, дневника по практике.	Написание отчета по практике.	20
Итого 108.0 часов			

### **8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

При проведении учебной практики (ознакомительной) используются образовательные технологии, целью которых является формирование и развитие профессиональных навыков обучающихся.

Во время учебной практики возникают следующие дидактические задачи: заинтересовать, убедить, побудить к самостоятельному поиску и активной мыслительной деятельности, помочь совершить мысленный переход от теоретического уровня к прикладным знаниям и др.

Поэтому, для решения этих задач применяются новейшие научно-производственные, информационно-коммуникационные технологии, Интернет-ресурсы, с которыми студент знакомится на производстве и в лабораториях выпускающей кафедры Энергетики.

## 9. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма аттестации - зачет с оценкой.

Отчет по практике должен быть выполнен в объеме 20-25 листов и включать в себя разделы, полностью отражающие содержание пройденной учебной практики (ознакомительной), а также должно быть представлено выполненное индивидуальное задание, которое выдается руководителем перед прохождением практики.

Отчет и дневник являются основными документами для сдачи, в которых должен быть отражен весь процесс прохождения практики.

В дневнике должно быть отражено следующее: виды и содержание выполненных работ, сроки их выполнения, наблюдения, критические замечания, предложения и выводы по выполненным работам, отметка руководителя от предприятия о выполненной работе (не реже одного раза в неделю), замечания и предложения руководителя практики. В десятидневный срок студент должен сдать дневник и отчет руководителю практики от кафедры.

Отчет по практике каждый студент готовит самостоятельно, своевременно, равномерно в течение всего периода практики, оформляет и представляет его для проверки руководителю практики. Отчет по практике составляется на основании выполненной студентом основной работы, исследований, проведенных в соответствии с индивидуальным заданием, изученных литературных источников.

Отчет по практике составляется каждым студентом индивидуально на основании материалов, полученных студентом на рабочем месте, во время работы, личных наблюдений за производством.

Отчет должен содержать разделы программы практики, в том числе технические, производственные, экономические; вопросы охраны труда и техники безопасности, охраны окружающей среды, внедрения новых технологий и оборудования. В отчете должно быть представлено выполненное индивидуальное задание, которое выдается руководителем практики перед прохождением практики.

Рекомендуемый перечень элементов отчета включает титульный лист, введение, основную часть, индивидуальное задание, заключение, список литературы, приложения.

Примерное содержание отчета:

1. Титульный лист (титульный лист должен быть подписан как руководителем практики от вуза, так и руководителем практики от профильной организации).
2. Введение (с указанием места и объекта, где проходила практика).
3. Основная часть (структура предприятия, технология автоматизации на производстве, характеристика административно-оперативных связей предприятия и пр.).
4. Индивидуальное задание (содержит проработанный материал, в соответствии с заданием).
5. Заключение (указывается, что узнано нового при прохождении практики, что понравилось, какие получены практические навыки и пр., а также критические замечания и предложения).
6. Используемая литература.
7. Приложения (поясняющие рисунки, графики и схемы, таблицы и др.).

Индивидуальное задание на практику состоит из задания, выдаваемое руководителем, персонально каждому студенту. Объем прилагаемой к отчету графической части согласовывается индивидуально каждым студентом с руководителем практики в зависимости от места прохождения практики.

За два-три дня до окончания практики студент представляет законченный отчет на рецензию руководителю практики от предприятия и дневник для отзыва и оценки работы студента при прохождении практики.

Руководитель практики проверяет соответствие содержания отчета заданию на производственную практику, качество и объем выполнения календарного плана, уровень и полноту разработки индивидуального задания и дает заключение о допуске студента к защите отчета. Затем руководитель практики от предприятия передает

отчет студенту для его представления на кафедру энергетики.

Отчет должен быть подписан студентом-практикантом, представителем предприятия, где проходила практика (подпись заверяется печатью отдела кадров предприятия) и допущен к защите руководителем практики от университета. При выполнении этих условий студент допускается к защите отчета по практике. По итогам аттестации выставляется дифференцированный зачет. Защита отчета производится каждым студентом руководителю практики лично, с последующими ответами на вопросы (дневник по практике и отчет должен быть сдан в течение 10 дней после прохождения практики).

Оценка практики ставится с учетом оценки руководителя практики от предприятия, качества отчета, ответов на вопросы при защите, а также характеристики, данной студенту на предприятии.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность.

Аттестация по итогам практики проводится на основании отчета, дневника по практике. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно и неудовлетворительно) руководителем практики.

#### **10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в фонде оценочных средств по учебной практике (ознакомительной).

Форма промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.)

Студентам с ограниченными возможностями здоровья при необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачету, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете, разрешается готовить ответы на компьютере. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Все методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций прописаны в ФОС по практике.

Примерный перечень вопросов для индивидуального задания студентам при прохождении учебной практики

1. Режимы работы основного электроэнергетического оборудования.
2. Организация технической эксплуатации основного электроэнергетического оборудования.
3. Перегрузочная способность основного электроэнергетического оборудования.
4. Влияние энергосистем на окружающую среду (электромагнитные поля, вредные выбросы, отчуждение земель и пр.).
5. Электромагнитная совместимость средств релейной защиты.
6. Контроль и регулирование параметров электроэнергетической системы.
7. Контроль и регулирование показателей качества электрической энергии.

8. Вопросы безопасности эксплуатации объектов энергетики.
  9. Типовые энерго- и ресурсосберегающие мероприятия на энергетических объектах.
  10. Комплексная оценка потенциала ресурсосбережения на предприятии.
  11. Перспективы развития распределенной энергетики в условиях Амурской области.
  12. Способы оценки эффективности энергосберегающих мероприятий в электроэнергетических системах.
  13. Архитектура автоматизированных систем диспетчерского управления электроэнергетическими системами.
  14. Архитектура автоматизированной системы учета электрической энергии.
  15. Пути снижения различных видов потерь в электроэнергетических системах.
  16. Современные средства учета электрической энергии.
  17. Виды технической документации на энергетическом объекте.
  18. Способы и средства компенсации реактивной мощности в электроэнергетической системе.
  19. Влияние электроэнергетики на человеческое общество и окружающую среду.
  20. Основные виды повреждений в ЭЭС и ненормальные режимы работы.
- Руководитель практики от кафедры может выдать индивидуальное задание, как из общего банка заданий, так и самостоятельно разработать задание. Индивидуальное задание включается в общий отчет по практике.

## **11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ**

### **11.1. Литература**

1. Ушаков, В. Я. Электроэнергетические системы и сети : учебное пособие для вузов / В. Я. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 446 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00649-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/490265](https://urait.ru/bcode/490265) (дата обращения: 05.04.2022).
2. Лыкин, А. В. Электроэнергетические системы и сети: учебник для вузов / А. В. Лыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04321-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/489940](https://urait.ru/bcode/489940) (дата обращения: 05.04.2022).
3. Контроль и учет электроэнергии в современных системах электроснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Васильченко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 243 с. — 978-5-361-00145-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28351.html>
4. Фролов, Ю. М. Основы электроснабжения : учебное пособие / Ю. М. Фролов, В. П. Шелякин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1385-0. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: [https:// e.lanbook.com/ book/211058](https://e.lanbook.com/book/211058) (дата обращения: 05.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Савина, Н.В. Организация практик по направлениям "Электроэнергетика" и "Теплоэнергетика": учеб. пособие / Н. В. Савина, Д. Н. Панькова, М. В. Гриценко; АмГУ, Эн.ф. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. – 95 с.
6. Лыкин, А.В. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в электрических сетях [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Лыкин. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 115 с. — 978-5-7782-2202-1. — Режим доступа: [http:// www.iprbookshop.ru/45212.html](http://www.iprbookshop.ru/45212.html)
7. Мясоедов, Ю.В. Энергосберегающие технологии в энергетике [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю. В. Мясоедов ; АмГУ, Эн.ф. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун- та, 2014. - 91 с. – Режим доступа : [http:// irbis.amursu.ru/ DigitalLibrary/ AmurSU\\_Edition/7088.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7088.pdf)

### **11.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

---



№	Наименование	Описание
1	Операционная система MS Windows 7 Pro	DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору - Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 30 июня 2019 года.
2	ЭБС IPRbooks <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронно- библиотечная система IPRbooks — научно- образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные техно- логии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования.
3	ЭБС ЮРАЙТ <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>	Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.

### 11.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	<a href="http://duma.gov.ru">http://duma.gov.ru</a>	Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации
2	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
3	<a href="http://fgosvo.ru/">http://fgosvo.ru/</a>	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.
4	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>	Российское образование. Федеральный портал
5	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
6	<a href="http://pravo.fso.gov.ru/">http://pravo.fso.gov.ru/</a>	Официальный интернет-портал правовой информации Государственная система правовой информации
7	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>	База данных законодательства РФ «Консультант Плюс»: кодексы, законы, указы, постановления Правительства РФ
8	<a href="http://rospotrebnadzor.ru">http://rospotrebnadzor.ru</a>	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
9	<a href="http://www.gosuslugi.ru">http://www.gosuslugi.ru</a>	Госуслуги. Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)
10	<a href="http://old.infosport.ru/xml/t/default.xml">http://old.infosport.ru/xml/t/default.xml</a>	Национальная информационная сеть «Спортивная Россия».
11	<a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a>	Федеральная служба государственной статистики: Официальный сайт с базами данных
12	<a href="http://new.fips.ru/">http://new.fips.ru/</a>	Федеральный институт промышленной собственности
13	<a href="http://vak.ed.gov.ru/">http://vak.ed.gov.ru/</a>	Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации

14	<a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>	Google Scholar —поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин.
15	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно- аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
16	<a href="http://www.cito.ru/gdenet/">http://www.cito.ru/gdenet/</a>	Глобальная сеть дистанционного образования
17	<a href="http://www.humanities.edu.ru/">http://www.humanities.edu.ru/</a>	Федеральный портал "Социально- гуманитарное и политологическое образование"
18	<a href="http://neicon.ru">http://neicon.ru</a>	Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно- информационного консорциума (НЭИКОН)
19	<a href="http://www.philosophy.ru/">http://www.philosophy.ru/</a>	Философский портал. Стэнфордская философская энциклопедия
20	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>	Политематическая реферативно- библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных «Web of Science Core Collection»
21	<a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>	Международная реферативная база данных научных изданий Scopus
22	<a href="http://www.multitrans.ru/">http://www.multitrans.ru/</a>	Мультитран. Информационная справочная система «Электронные словари»
23	<a href="http://www.mathnet.ru/">http://www.mathnet.ru/</a>	Общероссийский математический портал Math-Net.Ru
24	<a href="http://www.ict.edu.ru/about">http://www.ict.edu.ru/about</a>	Информационно- коммуникационные технологии в образовании - федеральный образовательный портал.
25	<a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a>	Электронная библиотека диссертаций
26	<a href="http://drsk.ru">http://drsk.ru</a>	Официальный сайт Акционерное общество "Дальневосточная распределительная сетевая компания"
27	<a href="http://www.rushydro.ru/company/">http://www.rushydro.ru/company/</a>	Официальный сайт ПАО «РусГидро»
28	<a href="https://gisp.gov.ru/">https://gisp.gov.ru/</a>	Государственная информационная система промышленности. Профессиональная база знаний, предоставляющая сервисы для всех субъектов промышленной деятельности — от органов власти Российской Федерации до отдельных предприятий и индивидуальных предпринимателей.
29	<a href="https://gis-zkh.ru/">https://gis-zkh.ru/</a>	ГИС ЖКХ – географическая информационно- справочная система жилищно- коммунального хозяйства с данными по Управляющим компаниям и ТСЖ России.
30	<a href="https://gisee.ru/">https://gisee.ru/</a>	Государственная информационная система в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Экспертный портал по вопросам энергосбережения.
31	<a href="https://www.gis-tek.ru/">https://www.gis-tek.ru/</a>	ГИС ТЭК – федеральная государственная информационная система, содержащая информацию о состоянии и прогнозе развития топливно-

		энергетического комплекса РФ.
32	<a href="https://www.gost.ru/portal/gost/">https:// www.gost.ru/portal/gost/</a>	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)
33	<a href="http://www.fsk-ees.ru/about/standards_organization/">http:// www.fsk- ees.ru/about/standards_organization/</a>	Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы. Публичное акционерное общество «создано в соответствии с программой реформирования электроэнергетики Российской Федерации как организация по управлению Единой национальной (общероссийской) электрической сетью (ЕНЭС) с целью ее сохранения и развития.
34	<a href="https://www.runnet.ru">https://www.runnet.ru</a>	RUNNet (Russian UNiversity Network) - крупнейшая в России научно-образовательная телекоммуникационная сеть, обладающая протяженной высокоскоростной магистральной инфраструктурой и международными каналами, обеспечивающими интеграцию с зарубежными научно-образовательными сетями (National Research and Education Networks, NREN) и с Интернет.
35	<a href="http://www.informika.ru">http://www.informika.ru</a>	Информика. Сайт Государственного научного предприятия, способствующего обеспечению всестороннего развития и продвижения новых информационных технологий в сферах образования и науки России.
36	<a href="http://economy.gov.ru">http://economy.gov.ru</a>	Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) — федеральное министерство, осуществляющее выработку и реализацию экономической политики Правительства России по ряду направлений.
37	<a href="http://minpromtorg.gov.ru">http://minpromtorg.gov.ru</a>	Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг России)
38	<a href="https://minenergo.gov.ru/node/234">https://minenergo.gov.ru/node/234</a>	Министерство энергетики Российской Федерации (Минэнерго России)

## **12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Информационные технологии, используемые при проведении учебной практики (ознакомительной) содержат в себе электронно-библиотечные системы, программное обеспечение, установленного на компьютерной технике с возможностью подключения к сети "Интернет". Каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет.

## **13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Все материально-техническое оснащение, необходимое студентам при прохождении учебной практики, находится на производственных предприятиях (АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» и филиалы АО «ДРСК», ОАО «ФСК ЕЭС» - МЭС Востока, ОАО «ДГК» филиал «Амурская генерация», АО «Гидроэлектромонтаж», филиал АО «СО ЕЭС» «Региональное диспетчерское управление энергосистемы Амурской области», ПАО «Дальневосточная энергетическая компания», Научно-исследовательский институт Сои и др.), а также в аудиториях кафедры энергетики, 6 корпус АмГУ (лаборатории, специальные помещения, в том числе оснащенные средствами вычислительной и офисной техники и т.д.).

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных

компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.