

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИШЭ  
  
А.С. Матвеев  
«26» июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПРИЕМ 2024 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ**

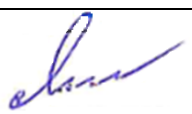
| Тип практики                                        | Преддипломная                                     |         |   |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки                              | 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника       |         |   |
| Основная профессиональная образовательная программа | Управление объектами электроэнергетических систем |         |   |
| Специализация                                       | Электроснабжение                                  |         |   |
| Уровень образования                                 | высшее образование – бакалавриат                  |         |   |
| Период прохождения                                  | с 35 по 38 неделю 2027/2028 учебного года         |         |   |
| Курс                                                | 4                                                 | семестр | 8 |
| Трудоемкость в кредитах (в зачетных единицах)       | 6                                                 |         |   |
| Продолжительность недель / академических часов      | 4/216                                             |         |   |
| Виды учебной деятельности                           | Временной ресурс                                  |         |   |
| Контактная работа, ч                                | *                                                 |         |   |
| Самостоятельная работа, ч                           | **                                                |         |   |
| ИТОГО, ч                                            | 216                                               |         |   |

|                              |            |                              |     |
|------------------------------|------------|------------------------------|-----|
| Вид промежуточной аттестации | Диф. зачет | Обеспечивающее подразделение | ОЭЭ |
|------------------------------|------------|------------------------------|-----|

И.о. заведующего кафедрой -  
руководителя отделения на правах  
кафедры ОЭЭ

Руководитель ОПОП

Преподаватель

|                                                                                      |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  | А.С. Сайгаш     |
|  | В. В. Шестакова |
|  | В.Н. Дмитриенко |

2024 г.

## 1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ОПОП (п. 5. Общей характеристики ОПОП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                    | Индикаторы достижения компетенций |                                                                                                                                                                                                                               | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) |                                                                                                                                                               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                             | Код                               | Наименование                                                                                                                                                                                                                  | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                  |
| ПК(У)-1         | Способен собирать и анализировать исходные информационные данные для изучения и проектирования систем электроснабжения объектов и технологических установок | И.ПК(У)-1.1                       | Осуществляет поиск, обработку и анализ технической документации, справочной и реферативной информации для предпроектного обследования, изучения и проектирования систем электроснабжения объектов и технологических установок | ПК(У)-1.1B2                                                 | Владеет навыками оформления графической и текстовой частей задания в соответствии с действующими требованиями                                                 |
|                 |                                                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                                               | ПК(У)-1.1B1                                                 | Владеет навыками поиска информации с использованием компьютерной техники и информационных технологий                                                          |
|                 |                                                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                                               | ПК(У)-1.1У2                                                 | Умеет сопоставлять различные источники информации для поиска оптимального варианта решения задач проектирования                                               |
|                 |                                                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                                               | ПК(У)-1.1У1                                                 | Умеет формулировать условия поиска информации и ранжировать найденную информацию по степени значимости для решения задач проектирования                       |
|                 |                                                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                                               | ПК(У)-1.132                                                 | Знает правила выполнения текстовых и графических документов в области проектирования систем электроснабжения объектов и технологических установок             |
|                 |                                                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                                               | ПК(У)-1.131                                                 | Знает принятые обозначения элементов электрических схем                                                                                                       |
|                 |                                                                                                                                                             | И.ПК(У)-1.2                       | Представляет информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий                                                                                                                | ПК(У)-1.2B2                                                 | Владеет способами и приемами изображения различных элементов с использованием средств компьютерной графики                                                    |
|                 |                                                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                                               | ПК(У)-1.2B1                                                 | Владеет навыками работы с техническими справочниками, действующими стандартами организаций, положениями и инструкциями по оформлению технической документации |
|                 |                                                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                                               | ПК(У)-1.2У2                                                 | Умеет применять офисные технологии для оформления презентаций, системы автоматизированного проектирования и                                                   |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                          | Индикаторы достижения компетенций |                                                                                                                          | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                   | Код                               | Наименование                                                                                                             | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                 |                                                                                                   |                                   |                                                                                                                          |                                                             | программы для создания графических и текстовых документов проектной и рабочей документации                                                                                                                                                                                |
|                 |                                                                                                   |                                   |                                                                                                                          | ПК(У)-1.2У1                                                 | Умеет применять методики, стандарты организации, требования нормативной технической документации к составу и содержанию технических заданий, для определения полноты данных при решении поставленных задач проектирования                                                 |
|                 |                                                                                                   |                                   |                                                                                                                          | ПК(У)-1.232                                                 | Знает правила выполнения проектной и рабочей документации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования, требования нормативно-технической документации к устройству простых узлов систем электроснабжения объектов и технологических установок |
|                 |                                                                                                   |                                   |                                                                                                                          | ПК(У)-1.231                                                 | Знает действующие стандарты организаций, нормативно-техническую документацию, положения и инструкции по оформлению технической документации                                                                                                                               |
| ОПК(У)-2        | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | И.ОПК(У)-2.1                      | Разрабатывает алгоритмы, компьютерные программы и средства автоматизации для решения задач профессиональной деятельности | ОПК(У)-2.1В3                                                | Владеет опытом использования современных специализированных программных вычислительных комплексов для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                         |
|                 |                                                                                                   |                                   |                                                                                                                          | ОПК(У)-2.1У3                                                | Умеет разрабатывать новые и актуализировать существующие базы данных специализированных программных вычислительных комплексов для решения задач профессиональной деятельности                                                                                             |
|                 |                                                                                                   |                                   |                                                                                                                          | ОПК(У)-2.133                                                | Знает задачи, решаемые специализированными программными вычислительными комплексами, и способы ввода данных                                                                                                                                                               |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                      | Индикаторы достижения компетенций |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                               | Код                               | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК(У)-4         | Способен контролировать техническое состояние объектов профессиональной деятельности, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт в соответствии с действующими нормативно-техническими требованиями требованиями | И.ПК(У)-4.1                       | Способен организовать техническое обслуживание электроустановок и Организовывает техническое обслуживание, эксплуатацию, контроль исправного состояния и ремонт элементов систем электроснабжения объектов и технологических установок в соответствии с действующими нормативно-техническими требованиями аппаратов различных типов | ПК(У)-4.1B2                                                 | Владеет опытом освоения передовых методов и приемов труда, а также форм его организации при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов систем электроснабжения объектов и технологических установок                                                                           |
|                 |                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ПК(У)-4.1B1                                                 | Владеет опытом подготовки перечня работ по текущей эксплуатации, обслуживанию и контролю исправного состояния элементов систем электроснабжения объектов и технологических установок и навыками их выполнения                                                                                        |
|                 |                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ПК(У)-4.1У2                                                 | Умеет применять знания в области электротехники, разрабатывать техническую, технологическую и иную документацию, осуществлять экспертизу технической документации при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов систем электроснабжения объектов и технологических установок |
|                 |                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ПК(У)-4.1У1                                                 | Умеет производить работы по техническому обслуживанию и ремонту конструктивных элементов систем электроснабжения объектов и технологических установок в соответствии с действующими нормативно-техническими требованиями                                                                             |
|                 |                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ПК(У)-4.131                                                 | Знает порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту элементов систем электроснабжения объектов и технологических установок                                                                                                                                                         |
| ПК(У)-5         | Способен осваивать вводимые в эксплуатацию системы электроснабжения                                                                                                                                                           | И.ПК(У)-5.1                       | Производит ввод в эксплуатацию систем электроснабжения объектов, технологических установок и их отдельных элементов по имеющейся                                                                                                                                                                                                    | ПК(У)-5.1B2                                                 | Владеет опытом координации различных видов деятельности при введении в эксплуатацию систем электроснабжения                                                                                                                                                                                          |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                          | Индикаторы достижения компетенций |                          | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) |                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                   | Код                               | Наименование             | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                             |
|                 | объектов, технологических установок и их отдельные элементы по имеющейся технической документации |                                   | технической документации |                                                             | объектов, технологических установок и их отдельных элементов                                                                                                                                             |
|                 |                                                                                                   |                                   |                          | ПК(У)-5.1B1                                                 | Владеет опытом организации технического, технологического и ресурсного обеспечения работ по введению в эксплуатацию систем электроснабжения объектов, технологических установок и их отдельных элементов |
|                 |                                                                                                   |                                   |                          | ПК(У)-5.1У2                                                 | Умеет выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество их выполнения                                                                              |
|                 |                                                                                                   |                                   |                          | ПК(У)-5.1У1                                                 | Умеет определять состав и последовательность необходимых действий при вводе в эксплуатацию систем электроснабжения объектов, технологических установок и их отдельных элементов                          |
|                 |                                                                                                   |                                   |                          | ПК(У)-5.132                                                 | Знает конструктивные особенности и защитные характеристики применяемых электроустановок и аппаратов различных типов                                                                                      |
|                 |                                                                                                   |                                   |                          | ПК(У)-5.131                                                 | Знает технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ при вводе в эксплуатацию систем электроснабжения объектов, технологических установок и их отдельных элементов                           |

## 2. Место практики в структуре ОПОП

Практика относится к вариативной части Блока 2 учебного плана образовательной программы.

## 3. Вид практики, способ, форма и место ее проведения

**Вид практики:** производственная практика

**Тип практики:** преддипломная практика

**Формы проведения:** дискретно (по виду практики) – путём выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

**Способ проведения практики:**

**Места проведения практики:**

- Профильные организации;
- Структурные подразделения университета.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются места практик с учетом их состояния здоровья и требований по доступности (в соответствии с рекомендациями ИПРА относительно рекомендованных условий труда).

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

После прохождения практики будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения при прохождении практики |                                                                                                                                                                               | Индикатор достижения компетенции |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Код                                                      | Наименование                                                                                                                                                                  |                                  |
| РП-1                                                     | Использование навыков поиска и анализа информации для решения производственных задач                                                                                          | И.ПК(У)-1.1                      |
| РП-2                                                     | Применение специализированного программного обеспечения для разработки проектов электроснабжения                                                                              | И.ОПК(У)-2.1                     |
| РП-3                                                     | Разработка проектной документации электроустановок в соответствии с требованиями нормативно-технической документации                                                          | И.ПК(У)-4.1                      |
| РП-4                                                     | Применять методы технического и технико-экономического анализа при принятии проектных решений на основании имеющейся проектной документации                                   | И.ПК(У)-5.1                      |
| РП-5                                                     | Оформлять результаты инженерной деятельности в соответствии с требованиями нормативно-технической документации при использовании специализированного программного обеспечения | И.ПК(У)-1.2                      |

#### 5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

| № недели | Этапы практики<br>краткое содержание (виды работ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Формируемый результат обучения |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1        | Подготовительный:<br>– повторение ранее изученного материала по дисциплинам профиля "Электроснабжение"<br>– подготовка к работе специализированного программного обеспечения на личном компьютере или получение доступа через сервисы университета<br>– знакомство и анализ индивидуального задания<br>– выполнение литературного обзора по теме задания, изучение технологических особенностей работы электроустановок<br>– изучение нормативно-технических документов и состава проектной документации по электроснабжению объектов капитального строительства | РП-1                           |
| 2        | Основной:<br>– разработка комплекта рабочей документации для осветительной установки производственного помещения<br>– составление ведомостей оборудования, материалов и изделий, и объемов работ по проекту осветительной установки производственного помещения<br>– актуализация пояснительной записки выпускной квалификационной работы с учетом разработанного проекта осветительной установки<br>– разработка комплекта чертежей к пояснительной записке выпускной квалификационной работы                                                                   | РП-2<br>РП-3<br>РП-4           |
| 4        | Заключительный:<br>– оформления отчета по практике<br>– подготовка презентации и доклада для защиты практики<br>– оформление дневника по практике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | РП-5                           |

## **6. Формы отчетности по практике**

По окончании практики, обучающиеся предоставляют пакет документов, который включает в себя:

- дневник обучающегося по практике;
- отчет о практике.

## **7. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация по практике в форме дифференцированного зачета проводится в виде защиты отчета по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике является неотъемлемой частью настоящей программы практики и представлен отдельным документом в приложении.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **8.1. Учебно-методическое обеспечение**

#### **Основная литература**

1. Сивков, Александр Анатольевич. Основы электроснабжения : учебное пособие для спо / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. // 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2023. — 173 с. — (Профессиональное образование).. — URL: <https://urait.ru/bcode/513177>

2. Сумарокова, Людмила Петровна. Электроснабжение промышленных предприятий : учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. П. Сумарокова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Энергетический институт (ЭНИИ), Кафедра электроснабжения промышленных предприятий (ЭПП). — 1 компьютерный файл (pdf; 3.9 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader... — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m107.pdf>

3. Кудрин, Б.И. Электроснабжение потребителей и режимы : учебное пособие / Кудрин Б.И. / Жилин Б.В. / Матюнина Ю.В. — Москва : МЭИ, 2017. — ISBN 978-5-383-01209-3.. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383012093.html>

4. Красник, В. В. Эксплуатация электрических подстанций и распределительных устройств : производственно-практическое пособие [Электронный ресурс] / Красник В. В. — Москва : ЭНАС, 2016. — 320 с. — Книга из коллекции ЭНАС - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-4248-0005-4.. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104576>

5. Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Дипломное проектирование [Электронный ресурс] / Никитенко Г. В., Коноплев Е. В. // 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 316 с. — Рекомендовано УМО РАЕ по классическому университетскому и техническому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки: «Агроинженерия», «Электроэнергетика и электротехника». — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-8114-3077-2.. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213101>

#### **Дополнительная литература**

6. Без автора. Правила устройства электроустановок (действующие разделы 6-го и 7-го изданий) : Нормативные документы // 1. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. — 832 с. — (Федеральные нормы и правила). — Дополнительное профессиональное образование. — ISBN 978-5-16-018172-1. — ISBN 978-5-16-111175-8.. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=423011>

7. Кабышев, Александр Васильевич. Электроснабжение объектов [Электронный ресурс] учебное пособие: / А. В. Кабышев ; Томский политехнический университет (ТПУ) . — Томск : Изд-во ТПУ , 2007- Ч. 1: Расчет электрических нагрузок, нагрев проводников и электрооборудования . — 1 компьютерный файл (pdf; 4324 KB). — 2009. — Заглавие с титульного

экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Режим доступа: из сети НТБ ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader... — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext3/m/2008/m47.pdf>

8. Кабышев, Александр Васильевич. Расчет и проектирование систем электроснабжения объектов и установок : учебное пособие [Электронный ресурс] / А. В. Кабышев, С. Г. Обухов; Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 11769 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2006. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Режим доступа: из сети НТБ ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader... — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext3/m/2008/m48.pdf>

9. Околичный, В. Н. Компьютерная графика. Разработка общих чертежей здания в среде САПР AutoCAD : учебное пособие [Электронный ресурс] / Околичный В. Н., Бабинович Н. У. — Томск : ТГАСУ, 2017. — 312 с. — Рекомендовано Учебно-методическим советом ТГАСУ в качестве учебного пособия для подготовки бакалавров по направлениям 07.03.01 «Архитектура», 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды», 08.03.01 «Строительство». — Книга из коллекции ТГАСУ - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-93057-798-3.. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139024>

10. Немировский, А. Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций : учебное пособие [Электронный ресурс] / Немировский А. Е., Сергиевская И. Ю., Крепышева Л. Ю. // 3-е изд., доп. — Москва : НИУ МЭИ, 2018. — 224 с. — Книга из коллекции НИУ МЭИ - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-7046-1991-8.. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276881>

## **8.2. Информационное и программное обеспечение**

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Преддипломная практика (профиль Электроснабжение) / ДО 2017 (13.03.02). URL: <http://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=3023>
2. Электронно-библиотечная система «Лань». URL: <https://e.lanbook.com>
3. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM». URL: <https://new.znanium.com>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт». URL: <https://urait.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. AkelPad Berkeley Software Distribution License 2-Clause;
2. NanoCAD;
3. Flash Player Acrobat Reader DC and Runtime Software Distribution Agreement;
4. Office 2007 Standard Russian Academic;
5. AutoCAD;
6. КОМПАС-3D 21 Education Concurrent MCAD ECAD КОМПАС-3D 21-22 Education Concurrent MCAD ECAD;
7. Acrobat Reader DC Acrobat Reader DC and Runtime Software Distribution Agreement.

## **9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

При проведении практики на базе ТПУ используется следующее оборудование:

| №  | Наименование специальных помещений                                                                    | Наименование оборудования                                                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего | Комплект учебной мебели на 36 посадочных мест. компьютер, проектор, экран (1 шт.). |



|    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|    | контроля и промежуточной аттестации<br>634034, Томская область, г. Томск, Усова улица, 7 аудитория 330                                                                                                                            |                                                                       |
| 2. | Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс)<br>634034, Томская область, г. Томск, Усова улица, 7 аудитория 126 | Комплект учебной мебели на 20 посадочных мест.<br>компьютер (20 шт.). |

При проведении практики на базе предприятий-партнеров (профильных организаций) используемое материально-техническое обеспечение должно обеспечивать формирование необходимых результатов обучения по программе.

Перечень предприятий-партнеров (профильных организаций) для проведения практики:

| <b>№</b> | <b>Наименование предприятия<br/>(производственные объекты<br/>предприятия)</b>                                                                                                                             | <b>Реквизиты договора<br/>(наименование договора, номер, дата, срок<br/>действия договора)</b> |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | ООО "Газпром газораспределение Томск"                                                                                                                                                                      | Договор о практической подготовке № 26-д/общ/20 от 18.12.2020. Срок действия до 31.12.2023.    |
| 2.       | ООО "Газпром добыча Ямбург"                                                                                                                                                                                | Договор о практической подготовке № 26-д/общ/21 от 23.03.2021. Срок действия до 31.12.2026.    |
| 3.       | АО "Государственный специализированный проектный институт"                                                                                                                                                 | Договор о практической подготовке № 101-д/общ/21 от 01.06.2021. Срок действия до 31.12.2025.   |
| 4.       | ОАО "Манотомь"                                                                                                                                                                                             | Договор о практической подготовке № 32-д/общ/20 от 30.12.2020. Срок действия до 31.12.2026.    |
| 5.       | ООО "РН-Юганскнефтегаз"                                                                                                                                                                                    | Договор о практической подготовке 75-д/общ/21 от 01.06.2021. Срок действия до 31.12.2025.      |
| 6.       | ПАО "РусГидро", филиал "Саяно-Шушенская ГЭС имени П. С. Непорожного"                                                                                                                                       | Договор о практической подготовке № 132-д/общ/22 от 22.02.2022. Срок действия до 31.12.2025.   |
| 7.       | АО "Группа "СВЭЛ"                                                                                                                                                                                          | Договор о практической подготовке № 41-д/общ/21 от 01.03.2021. Срок действия до 30.01.2025.    |
| 8.       | АО "Сибирская Аграрная Группа" (АО "(Сибпро")                                                                                                                                                              | Договор о практической подготовке № 172-д/общ/23 от 19.01.2023. Срок действия до 18.01.2028.   |
| 9.       | Томское региональное отделение Молодежной общероссийской общественной организации "Российские Студенческие Отряды" (отряды "Альянс", "Атом имени Г. И. Егорова", "Каникула", "Магнит", "Синильга", "Союз", | Договор о практической подготовке № 91-д/общ/21 от 01.06.2021. Срок действия до 31.12.2026.    |
| 10.      | АО "Томская генерация"                                                                                                                                                                                     | Договор о практической подготовке № 25-д/общ/21 от 19.03.2021. Срок действия - бессрочно.      |
| 11.      | АО "Томская энергосбытовая компания"                                                                                                                                                                       | Договор о практической подготовке № 53-д/общ/21 от 21.04.2021. Срок действия - бессрочно.      |
| 12.      | ПАО "ФСК ЕЭС", филиал Кузбасское ПМЭС (МЭС Сибири)                                                                                                                                                         | Договор о практической подготовке № 100-д/общ/21 от 24.05.2021. Срок действия до 31.12.2026.   |

|     |                                          |                                                                                              |
|-----|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13. | ООО Сахалинская компания "Энергосоюз"    | Договор о практической подготовке № 178-д/общ/23 от 27.03.2023. Срок действия до 31.12.2033. |
| 14. | ПАО "Томская распределительная компания" | Договор о практической подготовке № 31-д/общ/21 от 01.04.2021. Срок действия - бессрочно.    |

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики основной профессиональной образовательной программы «Управление объектами электроэнергетических систем», специализация «Электроснабжение» по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (прием 2024 г., очная форма обучения).

Разработчик:

| Должность  | Степень, звание | ФИО             |
|------------|-----------------|-----------------|
| Доцент ОЭЭ | к.т.н., -       | В.Н. Дмитриенко |

Программа одобрена на заседании Отделения электроэнергетики и электротехники (протокол №9 от 10.06.2024 г.).

И.о. заведующего кафедрой -  
руководителя отделения на  
правах кафедры ОЭЭ



А.С. Сайгаш

**Лист изменений рабочей программы практики:**

| Учебный год | Содержание /изменение | Обсуждено на заседании<br>Отделения Электроэнергетики и электротехники<br>(протокол) |
|-------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                       |                                                                                      |