

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Электроснабжения и электротехники»

УТВЕРЖДЕНА:

на заседании кафедры электроснабжения и электротехники

Протокол №12 от 18 июня 2025 г.

Рабочая программа практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРОЕКТНАЯ ПРАКТИКА»

Направление: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Электроснабжение

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Сердюкова
Екатерина Владимировна
Дата подписания: 2025-06-05

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Шакиров Владислав Альбертович
Дата подписания: 2025-06-18

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика

Тип практики – Производственная практика: проектная практика

Способ проведения –

Форма проведения –

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

2.1 Вид и тип практики обеспечивает формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКР-2 Способность к оформлению технической документации на различных стадиях разработки проекта объекта профессиональной деятельности	ПКР-2.3

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ПКР-2.3	Выполняет отдельные работы по документальному сопровождению эксплуатации объектов профессиональной деятельности	Опыт профессиональной деятельности: Участие в разработке и внедрении документации по эксплуатации объектов энергоснабжения. Выполнение отдельных задач по сопровождению эксплуатации энергетических объектов в реальных условиях на предприятии. Анализ и оптимизация процессов документального сопровождения в сфере энергоснабжения. Уметь: Анализировать и систематизировать документы, связанные с эксплуатацией объектов энергоснабжения, включая техническую документацию, акты проверки и отчеты о проведенных работах. Составлять акты, отчеты и другие документы, необходимые для документального сопровождения эксплуатации энергетических объектов. Работать с нормативно-правовыми актами, регулирующими

		эксплуатацию объектов энергоснабжения, включая правила техники безопасности и охраны труда. Владеть: Методами оформления и хранения документации в сфере энергоснабжения. Основами делопроизводства и документооборота, специфичными для энергетической отрасли. Программным обеспечением для работы с документами (например, Microsoft Office, специализированные программы для учета и управления энергоресурсами). Навыками работы с электронными системами документооборота, используемыми на предприятиях энергоснабжения.
--	--	---

3 Место практики в структуре ООП, её объём и продолжительность

Форма обучения	Период проведения (курс/семестр)	Объём практики (ЗЕТ)	Продолжительность практики (количество недель/ академических часов <i>(один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа))</i>	Форма промежуточной аттестации
заочная	4 курс	3	2 недели / 108 часов	Зачет с оценкой

4 Содержание практики

Цель практики - формирование компетенций, обеспечивающих подготовку к научно-исследовательской деятельности в области электроэнергетики и электроснабжения, выработки практических навыков осуществления научных исследований, связанных с решением профессиональных задач.

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Вводный этап	Ознакомление с предприятием энергоснабжения, структурой и функциями подразделений, ответственными за эксплуатацию объектов. Изучение нормативно-правовой базы и внутренних документов предприятия, регламентирующих документальное сопровождение эксплуатации. Ознакомление с программным обеспечением и

		средствами ведения документации на предприятии.
2	Аналитический этап	Сбор и систематизация технической и нормативной документации, связанной с эксплуатацией энергетических объектов. Анализ действующих процедур документооборота и выявление проблемных зон.
3	Практический этап	Использование специализированного программного обеспечения для обработки и хранения документов. Проведение исследований по выбранному вопросу согласно специфики предприятия.
4	Исследовательский этап	– обобщение и анализ терминологического аппарата, обзор основной литературы и базовых теоретических положений и концепций изучаемой той или иной предметной области, связанной с темой выпускной квалификационной работы (или по работе предприятия); – описание актуальности темы, выбранной для исследования; – проведение анализа государственных и муниципальных программ в выбранной для исследования сфере; – выявление современной проблематики исследуемой предметной области.
5	Заключительный этап	Подготовка итогового отчета по научно-исследовательской практике. Презентация результатов исследования и защита отчета перед комиссией. Самооценка и рефлексия по итогам практики.

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;

Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики, учитывая специфику направления подготовки:

Отчет по практике должен быть оформлен согласно Положению. "О порядке организации и проведения практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в ИРНИТУ"

6 Оценочные материалы по практике

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

В качестве оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости используется дневник прохождения практики и характеристика.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКР-2.3	Полнота и точность информации в документах, связанных с эксплуатацией энергетических объектов. Соблюдение стандартов оформления и требований к документам, специфичным для сферы энергоснабжения. Умение выявлять и анализировать проблемы, связанные с документальным сопровождением на предприятиях энергоснабжения. Способность предложить решения для улучшения процессов документального сопровождения в энергетической сфере. Уровень самостоятельности в выполнении поставленных задач в рамках научно-исследовательской практики	отчет по практике

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 4, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: Итоговый отчет по практике

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме Защита итогового отчета по производственной (научно-исследовательской) практике.

Обучающийся кратко представляет основные результаты практики. Преподаватель задает вопросы по отчету и теме исследования в рамках практики.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Представлены все ключевые результаты практики полно и структурировано. Отчет содержит глубокий анализ, обоснованные предложения и корректно оформленные документы. Ответы на вопросы полные, аргументированные, демонстрируют высокое понимание темы и нормативной базы. Практические задания выполнены качественно, без ошибок. Проявлена самостоятельность и критическое мышление.	Основные результаты представлены ясно, но с незначительными упущениями в деталях. Анализ проведён, предложения сформулированы, оформление документов в целом правильное. Ответы на вопросы содержательные, с небольшими неточностями. Практические задания выполнены с незначительными ошибками. Проявлена достаточная самостоятельность.	Представлены основные результаты, но с существенными упущениями или недостаточной структурой. Анализ поверхностный, предложения общие, оформление документов содержит ошибки. Ответы на вопросы неполные, с пробелами в понимании темы. Практические задания выполнены с ошибками, требующими исправления. Требуется дополнительная работа и доработка отчета.	Результаты представлены фрагментарно или отсутствуют. Отчет не содержит анализа, предложения отсутствуют, документы оформлены неправильно. Ответы на вопросы неадекватны, демонстрируют слабое понимание темы. Практические задания не выполнены или выполнены с грубыми ошибками. Отчет и защита не соответствуют требованиям, зачёт не выставляется.

7 Основная учебная литература

1. Переходные процессы в электроэнергетических системах : программа, задания на курсовую работу, методические указания к выполнению курсовой работы (для заочной формы обучения). Специальность 100400 "Электроснабжение" / Иркут. гос. техн. ун-т ; сост. Новожилов М. А. Ч. 1 : Электромагнитные переходные процессы, 2001. - 30.
2. Чеботаев Н. И. Электрооборудование и электроснабжение открытых горных работ : учеб. для вузов по специальности "Открытые горн. работы" направления подгот. "Горн. дело" / Н. И. Чеботаев, 2006. - 473.
3. Электрооборудование и электроснабжение горных работ : программа, метод. указания и задания по выполнению курсовой и контрол. работы для заоч. формы обучения горн. специальностей: 150402 (ГМ)... / Иркут. гос. техн. ун-т, 2008. - 63.
4. Теория автоматического управления : программа и метод. указания для заоч. фак. специальности 140211 "Электроснабжение" / Иркут. гос. техн. ун-т, 2007. - 15.
5. Электроснабжение и тяговые сети ГЭТ : методические указания для выполнения курсового, дипломного проектирования и самостоятельной работы специальности "Электрический транспорт" / Иркут. гос. техн. ун-т, 2006. - 48.
6. Производственная практика: научно-исследовательская работа : методические указания по прохождению производственной практики / сост.: Г. И. Хохлова [и др.], 2023. - 23.

8 Дополнительная учебная и справочная литература

1. Ахлюстин Вениамин Константинович. Электроснабжение и электрооборудование обогатительных фабрик : учеб. пособие / Вениамин Константинович Ахлюстин; Свердлов. горн. ин-т им. В. В. Вахрушева, 1988. - 71.
2. Конюхова Е. А. Электроснабжение объектов : учеб. пособие для образоват. учреждений сред. проф. образования по специальности 1806 "Техн. эксплуатация, обслуживание и ремонт электр. и электромехан. оборудования (по отраслям) " / Е. А. Конюхова, 2001. - 318.
3. Справочник инженера по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей. Централизованное и автономное электроснабжение объектов, цехов, промыслов, предприятий и промышленных комплексов : учеб.-практ. пособие / А. Н. Назарычев [и др.], 2006. - 924.
4. Научно-исследовательская работа научной библиотеки СибГТУ : сб. отчетов о НИР / Сиб. гос. технол. ун-т, Науч. б-ка ; сост. Л. А. Куделя ; отв. ред. Т. В. Комаровская. Вып. 1, 2005. - 103.
5. Иващенко И. А. Учебная научно-исследовательская работа студентов : учебное пособие / И. А. Иващенко, И. А. Лиманов, В. Г. Трубецкой, 1977. - 87.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Excel Link concurrent AcademicEdition
2. Microsoft Office 2007 VLK (поставки 2007 и 2008)

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. лабораторный стенд ИИТ
2. лабораторный стенд ИИТ
3. комплект измерительный K505
4. 30442 Осциллограф C1-78
5. 11658 Осциллограф C1-101У
6. 185 Измерительный комплект К-506
7. Комплект лабораторного оборудования "Электрические машины и привод ЭМП1М-С-К (стендовое исполнение,компьютер.версия)
8. Комплект лабораторного оборудования "Качество электрической энергии в системах электроснабжения-3хфазная сеть" КЭЭСЭСТ1М-С-К (стендовое исполнение,компьютер.версия)