

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

Структурное подразделение «Электропривода и электрического транспорта»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №8 от 19 мая 2025 г.

Рабочая программа практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРОЕКТНАЯ ПРАКТИКА»

Направление: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Электрооборудование установок для добычи и транспортировки нефти и газа

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Дунаев Михаил
Павлович
Дата подписания: 2025-06-16

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Арсентьев Олег Васильевич
Дата подписания: 2025-06-16

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 – Стационарная

Форма проведения – Рассредоточенная

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
ПК-2 Способен разрабатывать автоматизированные системы управления и электропривода для нефтегазовых предприятий	ПК-2.2

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ПК-2.2	Практически реализует технические мероприятия по разработке автоматизированных систем управления и электроприводов для нефтегазовых предприятий	Опыт профессиональной деятельности: Знать: технические мероприятия по разработке автоматизированных систем управления и электроприводов для нефтегазовых предприятий Уметь: практически реализовывать технические мероприятия по разработке автоматизированных систем управления и электроприводов для нефтегазовых предприятий Владеть: практическими навыками по реализации технических мероприятий по разработке автоматизированных систем управления и электроприводов для нефтегазовых предприятий

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)</i>	Форма промежуточной аттестации
----------------	----------------------------------	----------------------	--	--------------------------------

			<i>астрономического часа))</i>	
очная	1 курс / 2 семестр	9	6 недели / 324 часов	Зачет

4 Содержание практики

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Подготовительный этап	Знакомство с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в организации по месту прохождения практики
2	Основной этап	Приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах
3	Заключительный этап	Написание отчета. Защита отчета по практике

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;
- а) Дневник прохождения практики;;
- б) Отчет о прохождении практики;;
- с) Характеристику.;

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

Практика форма отчетности

Объем и содержание отчета должны соответствовать программе каждой практики. Источниками информации при составлении отчета служат руководящие указания, должностные инструкции, техническая документация, спецификации, схемы, сведения, полученные в отделах, на экскурсиях, теоретических занятиях.

Изложение отчета должно сопровождаться иллюстрациями, эскизами оборудования, его деталей, принципиальными схемами, графиками, таблицами и т.д.

Отчет по практике, как текстовая документация, оформляется в соответствии с требованиями приведенными в СТО «005-2020 СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА. Учебно-методическая деятельность. Оформление курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ технических направлений подготовки и специальностей» <https://www.istu.edu/local/modules/doc/download/41649>.

Объем отчета составляет 15-20 страниц формата А4 и включает: титульный лист,

содержание (введение, основную часть, индивидуальное задание, заключение, список используемых источников, приложения).

Во введении приводится описание и краткая характеристика задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих профессиональных знаний.

В основной части отчета описываются современные информационные технологии осуществления сбора информации, обработки и интерпретации, полученных экспериментальных и эмпирических данных. На основании обзора и сбора информации вырабатываются предложения по оптимизации работы электротехнического оборудования с современными системами управления. Выполняются необходимые проверочные расчеты.

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
ПК-2.2	Уверенно реализует технические мероприятия по разработке автоматизированных систем управления и электроприводов для нефтегазовых предприятий	Защита отчёта по практике

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 2, зачет

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

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме Зачет проводится в форме опроса..

Оценка качества написания отчета. Полнота ответов на вопросы по теме отчета

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Уверенно реализует технические мероприятия по разработке автоматизированных систем управления и электроприводов для нефтегазовых предприятий	Не реализует технические мероприятия по разработке автоматизированных систем управления и электроприводов для нефтегазовых предприятий

7 Основная учебная литература

1. Дмитриев Е. А. Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий : задания для самостоятельной работы студентов горных специальностей 140604 "Электрооборудование и автоматика технологических комплексов горного производства" (ГА), 150402 "Горные машины и оборудование" (ГМ)... / Е. А. Дмитриев, А. И. Найденов, 2007. - 51.
2. Правила устройства электроустановок. Разд. 6. Электрическое освещение. Разд. 7: Электрооборудование специальных установок. Гл. 7.1: Электроустановки жилых, обществ., адм. и бытовых зданий. Гл. 7.2: Электроустановки зрелищ. предприятий, клуб. учреждений и спортив. сооружений: Утв. М-вом топлива и энергетики Рос. Федерации 06.10.99.-7-е изд., 1999. - 79.
3. Справочник по электроснабжению и электрооборудованию: [в 2 т.] [Текст] / под ред. А.А. Федорова. Т. 2 : Электрооборудование / Сост. А.Н. Барсуков, 1987. - 591.

8 Дополнительная учебная и справочная литература

1. Карпов Ю. Г. Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с Anylogic 5 / Юрий Карпов, 2009. - 390.
2. Ахлюстин Вениамин Константинович. Электроснабжение и электрооборудование обогатительных фабрик : учеб. пособие / Вениамин Константинович Ахлюстин; Свердлов. горн. ин-т им. В. В. Вахрушева, 1988. - 71.
3. Карнеева Л. К. Электрооборудование электростанций и подстанций (примеры расчетов, задачи, справочные данные) : практикум для образоват. учреждений сред. проф. образования по специальностям "Электр. станции, сети и системы ..." / Л. К. Карнеева, Л. Д. Рожкова, 2006. - 222.
4. Рабинович З. Я. Электроснабжение и электрооборудование магистральных газопроводов / З. Я. Рабинович, 1976. - 256.
5. Электропривод и электрооборудование : учеб. для вузов по специальности 311300 "Механизация сел. хоз-ва" / А. П. Коломиец [и др.], 2006. - 327.
6. Бухгольц Валентин Петрович. Электрооборудование и электроснабжение буровых и горных работ : учеб. пособие для техникумов / В. П. Бухгольц, А. А. Павловский, В. Л. Скрипка, 1976. - 216.

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. Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Windows (Подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years). Сублицензионный договор №14527/МОС2957 от 18.08.16г.)

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. Лаб. уст. "Автоматизир-ый асинхронный электропривод №1"
2. Лаб. уст. "Автоматизированная насосная станция"
3. Лаб. уст. "Автоматизир-ый асинхронный электропривод №3"
4. Лаб. уст. "Автоматизир-ый асинхронный электропривод №4"
5. Лаб. уст. "Автоматизир-ый асинхронный электропривод №2"
6. Лаб. уст. "Тепловые и вентиляционные процессы"
7. Лаб. уст. "Автоматизир-ый асинхронный электропривод №5"
8. Мульт.проектор Toshiba XC3000 LCD 1024*768
9. Доска магнитно-маркерная INDEX настенная ,размер 1x1.8 м