

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет энергетики
Электроснабжения



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Шевченко А.А.
Протокол от 10.06.2025 № 27

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль)подготовки: Электроснабжение

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

2025

Разработчики:

Старший преподаватель, кафедра электроснабжения
Турчанин О.С.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденного приказом Минобрнауки от 28.02.2018 № 144, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше", утвержден приказом Минтруда России от 22.11.2023 № 825н; "Работник по обслуживанию распределительных сетей 0,4–20 кВ", утвержден приказом Минтруда России от 15.01.2024 № 9н; "Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи", утвержден приказом Минтруда России от 03.10.2022 № 605н; "Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей", утвержден приказом Минтруда России от 31.08.2021 № 611н; "Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства", утвержден приказом Минтруда России от 30.08.2021 № 590н; "Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи", утвержден приказом Минтруда России от 04.06.2018 № 361н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Электроснабжение	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Кудряков А.Г.	Согласовано	10.06.2025, № 27
2	Электрических машин и электропривода	Председатель методической комиссии/совета	Стрижков И.Г.	Согласовано	18.06.2025, № 27

1. Цель и задачи практики

Цель практики - Целью практики Б2.О.02.01(П) Технологическая практика является закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин, изучение видов процессов и оборудования одного из производств, правил технической эксплуатации и правил устройств электроустановок; приобретение навыков работы с технической документацией, ознакомление студентов с современным состоянием электрификации и автоматизации производственных процессов на предприятиях.

Задачи практики:

- ознакомление с методическими, нормативными и руководящими документами по эксплуатации электрооборудования;;
- ознакомление с расчетом годовой производственной программы технического обслуживания и ремонта электроустановок;;
- ознакомление с организацией работы отдела главного энергетика, работой ремонтной службы;;
- изучение порядка ведения документации при эксплуатации электрооборудования и электроустановок;;
- изучение нормативной и технической документации, стандартизации;;
- приобретение навыков по применению ЕСКД и ГОСТ в технической документации по электрификации и автоматизации технологических процессов;;
- изучение вопросов охраны труда, защиты окружающей среды, пожарной безопасности и гражданской обороны на сельскохозяйственных предприятиях..

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-1.1 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств.

Знать:

ОПК-1.1/Зн1 Знает алгоритмы решения задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств.

Уметь:

ОПК-1.1/Ум1 Умеет алгоритмизировать решения задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств.

Владеть:

ОПК-1.1/Нв1 Владеет алгоритмами решения задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств.

ОПК-1.2 Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.

Знать:

ОПК-1.2/Зн1 Знает средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.

Уметь:

ОПК-1.2/Ум1 Умеет применять средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.

Владеть:

ОПК-1.2/Нв1 Владеет применением средств информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.

ОПК-1.3 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ескд, еспд, естд) и умение выполнять чертежи простых объектов

Знать:

ОПК-1.3/Зн1 Знает требования к оформлению документации (ескд, еспд, естд) и умеет выполнять чертежи простых объектов

Уметь:

ОПК-1.3/Ум1 Умеет использовать и применять требования к оформлению документации (ескд, еспд, естд) и умеет выполнять чертежи простых объектов

Владеть:

ОПК-1.3/Нв1 Владеет навыками требований к оформлению документации (ескд, еспд, естд) и умеет выполнять чертежи простых объектов

ОПК-2 способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

ОПК-2.1 Применяет алгоритмы для решения задач

Знать:

ОПК-2.1/Зн1 Знает навыки применения алгоритмов для решения задач

Уметь:

ОПК-2.1/Ум1 Умеет применять алгоритмы для решения задач

Владеть:

ОПК-2.1/Нв1 Владеет навыками применения алгоритмов для решения задач

ОПК-2.2 Способен участвовать в программировании устройств

Знать:

ОПК-2.2/Зн1 Знает способы программирования устройств

Уметь:

ОПК-2.2/Ум1 Умеет применять способы программирования устройств

Владеть:

ОПК-2.2/Нв1 Владеет навыками и способами программирования устройств

ОПК-2.3 Способен использовать компьютерные программы для практического применения

Знать:

ОПК-2.3/Зн1 Знает методы использования компьютерных программ для практического применения

Уметь:

ОПК-2.3/Ум1 Умеет использовать компьютерные программы для практического применения

Владеть:

ОПК-2.3/Нв1 Владеет навыками использования компьютерных программ для практического применения

ОПК-3 Способен применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

ОПК-3.1 Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной.

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 Знает как применять математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной.

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 Умеет применять математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной.

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 Владеет навыками применения математического аппарата аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной.

ОПК-3.2 Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений.

Знать:

ОПК-3.2/Зн1 Знает математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений.

Уметь:

ОПК-3.2/Ум1 Умеет применять математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений.

Владеть:

ОПК-3.2/Нв1 Владеет навыками применения математического аппарата теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений.

ОПК-3.3 Применяет математический аппарат численных методов.

Знать:

ОПК-3.3/Зн1 Знает математический аппарат численных методов.

Уметь:

ОПК-3.3/Ум1 Умеет применять математический аппарат численных методов.

Владеть:

ОПК-3.3/Нв1 Владеет навыками применения математического аппарата численных методов.

ОПК-3.4 Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма.

Знать:

ОПК-3.4/Зн1 Знает физические явления и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма.

Уметь:

ОПК-3.4/Ум1 Умеет применять и имеет понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма.

Владеть:

ОПК-3.4/Нв1 Владеет навыками понимания физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма.

ОПК-3.5 Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики

Знать:

ОПК-3.5/Зн1 Знаниет элементарные основы оптики, квантовой механики и атомной физики

Уметь:

ОПК-3.5/Ум1 Умеет применять на практике знания элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики

Владеть:

ОПК-3.5/Нв1 Владеет знаниями элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики

ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

ОПК-4.1 Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока.

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Знает методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока.

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Умеет применять методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока.

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 Владеет методами анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока.

ОПК-4.2 Спользует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 Знает методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Умеет использовать методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 Владеет методами расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.

ОПК-4.3 Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами.

Знать:

ОПК-4.3/Зн1 Знает основы теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами.

Уметь:

ОПК-4.3/Ум1 Умеет применять знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами.

Владеть:

ОПК-4.3/Нв1 Владеет знаниями основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами.

ОПК-4.4 Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств.

Знать:

ОПК-4.4/Зн1 Понимает и знает принципы действия электронных устройств.

Уметь:

ОПК-4.4/Ум1 Понимает и знает принципы действия электронных устройств.

Владеть:

ОПК-4.4/Нв1 Владеет пониманием принципа действия электронных устройств.

ОПК-4.5 Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик.

Знать:

ОПК-4.5/Зн1 Знает как анализировать установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик.

Уметь:

ОПК-4.5/Ум1 Умеет анализировать установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик.

Владеть:

ОПК-4.5/Нв1 Владеет навыками работы с установившимися режимами работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик.

ОПК-4.6 Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов

Знать:

ОПК-4.6/Зн1 Знает как применять знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов

Уметь:

ОПК-4.6/Ум1 Умеет применять знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов

Владеть:

ОПК-4.6/Нв1 Владеет навыками применения знаний функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов

ОПК-5 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности

ОПК-5.1 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности.

Знать:

ОПК-5.1/Зн1 Умеет использовать знаний областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности.

Уметь:

ОПК-5.1/Ум1 Умеет применять знания областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности.

Владеть:

ОПК-5.1/Нв1 Владеет навыками использования знаний областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности.

ОПК-5.2 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками.

Знать:

ОПК-5.2/Зн1 Знает области применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками.

Уметь:

ОПК-5.2/Ум1 Умеет применять знания областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками.

Владеть:

ОПК-5.2/Нв1 Владеет навыками применения областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками.

ОПК-5.3 Выполняет расчеты на прочность простых конструкций

Знать:

ОПК-5.3/Зн1 Знает основы расчетов на прочность простых конструкций

Уметь:

ОПК-5.3/Ум1 Умеет применять расчеты на прочность простых конструкций

Владеть:

ОПК-5.3/Нв1 Владеет навыками применения расчетов на прочность простых конструкций

ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности

ОПК-6.1 Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин

Знать:

ОПК-6.1/Зн1 Знает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин

Уметь:

ОПК-6.1/Ум1 Умеет применять средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин

Владеть:

ОПК-6.1/Нв1 Владеет навыками применения средств измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин

ОПК-6.2 Способен обрабатывать результаты измерений и оценивает их погрешность

Знать:

ОПК-6.2/Зн1 Знает как обрабатывать результаты измерений и оценивает их погрешность

Уметь:

ОПК-6.2/Ум1 Умеет правильно обрабатывать результаты измерений и оценивает их погрешность

Владеть:

ОПК-6.2/Нв1 Владеет методами и способами обработки результатов измерений и оценивает их погрешность

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Производственная практика.

Тип практики - Технологическая практика.

Способ проведения практики - Стационарная и выездная.

Форма проведения практики - Дискретная.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Технологическая практика» относится к обязательной части образовательной программы и проводиться в семестре(ах): 4.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 2 недели или 108 часа(-ов).

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа производственная практика (часы)	Зачет (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый семестр	108	3	24	24		84	Зачет
Всего	108	3	24	24		84	

6. Содержание практики

6. 1. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемы е ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Подготовительный (организационный) этап - 6 час. Тема 1.1 Подготовительный этап - 6 час.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Задача	Зачет
2	Основной этап - 84 час. Тема 2.1 Производственный этап - 42 час. Тема 2.2 Обработка и анализ полученной информации - 42 час.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Задача	Зачет

3	Заключительный этап - 18 час. Тема 3.1 Подготовка отчета по практике - 18 час.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Задача	Зачет
---	---	--	--------	-------

6.2. Содержание этапов, тем практики

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Тема 1.1. Подготовительный этап

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Подготовительный этап

Раздел 2. Основной этап

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 16ч.; Самостоятельная работа - 68ч.)

Тема 2.1. Производственный этап

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 8ч.; Самостоятельная работа - 34ч.)

Производственный этап

Тема 2.2. Обработка и анализ полученной информации

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 8ч.; Самостоятельная работа - 34ч.)

Обработка и анализ полученной информации

Раздел 3. Заключительный этап

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 4ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

Тема 3.1. Подготовка отчета по практике

(Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 4ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

Подготовка отчета по практике

7. Формы отчетности по практике

- Отчет о прохождении практики. Индивидуальные документы обучающегося

8. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какой документ регламентирует организацию технологических процессов в электроэнергетике?

- a) ПТЭЭП (Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей)
- b) ГОСТ Р 50571
- c) СНиП 3.05.06-85
- d) СанПиН 2.2.4.3359-16

2. Какой этап технологического процесса включает проверку оборудования перед вводом в эксплуатацию?

- a) Пусконаладочные работы
- b) Проектирование
- c) Эксплуатация
- d) Демонтаж

3. Какой прибор используется для контроля качества электроэнергии?

- a) Осциллограф
- b) Анализатор качества электроэнергии
- c) Мегаомметр
- d) Ваттметр

4. Какой тип защиты отключает линию при коротком замыкании?

- a) Токовая отсечка
- b) Дифференциальная защита
- c) Тепловая защита
- d) Защита от перегрузки

5. Какой параметр контролируется при наладке трансформатора?

- a) Коэффициент трансформации
- b) Частота вращения
- c) Температура окружающей среды
- d) Уровень шума

6. Как называется процесс проверки изоляции электрооборудования?

- a) Испытание повышенным напряжением
- b) Прогрузка
- c) Тарировка
- d) Калибровка

7. Какой тип двигателя чаще всего применяется в насосных установках?

- a) Асинхронный с короткозамкнутым ротором
- b) Синхронный
- c) Коллекторный
- d) Линейный

8. Какой прибор измеряет сопротивление заземления?

- a) Мегаомметр
- b) Измеритель сопротивления заземления
- c) Вольтметр
- d) Амперметр

9. Какой документ оформляется после проведения испытаний электрооборудования?

- a) Акт испытаний
- b) Накладная
- c) Путевой лист
- d) Журнал учёта

10. Какой процесс включает в себя регулировку релейной защиты?

- a) Наладка
- b) Монтаж
- c) Диагностика
- d) Ремонт

Раздел 2. Основной этап

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какой параметр определяет эффективность работы электродвигателя?

- a) Коэффициент полезного действия (КПД)
- b) Напряжение питания
- c) Частота тока
- d) Масса двигателя

2. Как называется система автоматического поддержания напряжения в сети?

- a) АРН (Автоматическое регулирование напряжения)
- b) АВР
- c) ЧП (Частотный преобразователь)
- d) УЗО

3. Какой инструмент используется для проверки целостности цепи?

- a) Мультиметр ✓
- b) Мегаомметр
- c) Осциллограф
- d) Лазерный дальномер

4. Какой тип кабеля применяется для прокладки в земле?

- a) ВВГ
- b) АВБбШв (бронированный)
- c) ПВС
- d) КГ

5. Какой процесс включает в себя измерение токов короткого замыкания?

- a) Расчёт токов КЗ
- b) Проверка изоляции
- c) Настройка реле
- d) Монтаж шин

6. Какой прибор используется для измерения уровня вибрации электродвигателя?

- a) Виброметр
- b) Люксметр
- c) Термометр
- d) Шумомер

7. Какой параметр контролируется при термографии электрооборудования?

- a) Температура нагрева
- b) Уровень шума
- c) Сопротивление изоляции
- d) Частота тока

8. Какой тип сварки применяется для соединения шин?

- a) Контактная сварка
- b) Дуговая сварка
- c) Газовая сварка
- d) Лазерная сварка

9. Как называется процесс проверки работы автоматических выключателей?

- a) Прогрузка
- b) Тарировка
- c) Калибровка
- d) Диагностика

10. Какой документ определяет порядок проведения ремонтных работ?

- a) ППР (Проект производства работ)
- b) ПУЭ
- c) ПТЭЭП
- d) ГОСТ Р 50571

Раздел 3. Заключительный этап

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

9. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Четвертый семестр, Зачет

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-6.1 ОПК-1.2
ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-4.3 ОПК-5.3
ОПК-3.4 ОПК-4.4 ОПК-3.5 ОПК-4.5 ОПК-4.6*

Вопросы/Задания:

1. Организационная структура базы практики;

2. Постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы, касающиеся технологического проектирования;

3. Организационная структура технологической подготовки производства, принятая в организации;

4. Принципы организации и планирования технологических работ;

5. Эксплуатационные документы используемой системы автоматизированного проектирования технологических процессов;

6. Требования к организации труда при технологическом проектировании;

7. Методы технологического проектирования;

8. Принципы работы, условия монтажа, технической эксплуатации изделий, технология их изготовления;

9. Технические возможности технологического оборудования организации;

10. Технические характеристики и экономические показатели лучших отечественных и зарубежных образцов технологического оборудования;
11. Требования нормативно-технической документации;
12. Трудовое законодательство Российской Федерации, правила по охране труда;
13. Методологические основы профессиональной деятельности;
14. Требования политики организации и политики подразделения в области качества;
15. Отечественные и зарубежные достижения в области технологического проектирования по профилю подразделения.

10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Суворин,, А. В. Монтаж и эксплуатация электрооборудования систем электроснабжения: учебное пособие / А. В. Суворин,. - Монтаж и эксплуатация электрооборудования систем электроснабжения - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. - 400 с. - 978-5-7638-3813-8. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/84254.html> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Глобин,, А. Н. Монтаж и эксплуатация технологического оборудования для переработки продукции животноводства: учебное пособие / А. Н. Глобин,, А. И. Удовкин,. - Монтаж и эксплуатация технологического оборудования для переработки продукции животноводства - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2025. - 258 с. - 978-5-4497-3818-9. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/144363.html> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Коротков В. Г. Монтаж аппаратов: учебное пособие / Коротков В. Г., Ганин Е. В.. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 138 с. - 978-5-7410-1327-4. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/97970.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

10.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»
2. <http://znanium.com/> - Издательство Znanium: "Универсальная многопрофильная электронно-библиотечная система, которая предоставляет доступ в режиме онлайн ко многим учебным и научным произведениям."

10.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

10.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место проведения практики и описание МТО.

Материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО.

Для проведения практики используются помещения, оснащённые необходимым оборудованием и программным обеспечением.

Лекционный зал

4ЭЛ

доска классная - 1 шт.

защитные роллеты - 0 шт.

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 1 шт.

Проектор длиннофокусный Optoma X341 DLP (Full 3D) - 1 шт.

система акустическая - 1 шт.

система кондиционер. Panasonic CS/SU-A18HKD - 1 шт.

система кондиционер. Panasonic CS/SU-E9HKD - 1 шт.

система кондиционирования - 1 шт.

экран для проектора - 1 шт.

Компьютерный класс

205ЭЛ

коммутатор - 1 шт.

Компьютер персональный Dell OptiPlex 3050 - 1 шт.

Компьютер персональный IRU Corp 310 i3 3240/4Gb/500Gb/W7Pro64 - 1 шт.

телевизор Samsung LE-46N87BD - 1 шт.

экран настенный - 1 шт.

Лаборатория

212ЭЛ

измеритель сопротивления ИС-10 (комплект) - 1 шт.

Сплит-система LS-H24KPA2/LU-H24KPA2 - 1 шт.

телевизор LCD SONY 52" KDL-52 - 1 шт.
301эл
кондиционер Самсунг - 1 шт.
монитор Sony 19" - 1 шт.
прибор ТКА-ВД (02) - 1 шт.
прибор ТКА-Люкс - 1 шт.
прибор ТКА-ПКМ (02) - 1 шт.
прибор ТКА-ПКМ (08) - 1 шт.
прибор ТКА-ПКМ (13) - 1 шт.
Сплит-система LS-H18KPA2/LU-H18KPA2 - 1 шт.
стол для эл.технических дисциплин - 14 шт.
экран LCD TV 46"16:9 Sony KDL HDMI - 1 шт.

11. Методические указания по прохождению практики

Отчет по практике оформляется согласно ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Отчет по практике включает пакет подтверждающих документов и содержательную часть. В соответствии с ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся» пакет документов, подтверждающих прохождение производственной практики, включает: индивидуальное задание, рабочий график (план), дневник прохождения практики, отзыв руководителя практики, инструктаж по требованиям охраны труда на рабочем месте. Документы должны быть оформлены и подписаны в соответствии с требованиями ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся».

Требования, предъявляемые к содержанию основного раздела текстовой части отчета:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации (материал, излагаемый в отчете, подтверждается соответствующими расчетами и приложениями);
- краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования.

Содержательная часть отчета по практике должна иметь следующую структуру:

Титульный лист.

Оглавление.

Основная часть.

Заключение.

Приложения.

12. Методические рекомендации по проведению практики

Профирирующая практика ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.