

Согласовано:
председатель методической комиссии
электроэнергетического факультета

Утверждаю:
декан электроэнергетического факультета

_____/А.С. Яблоков/

_____/Н.А. Климов/

10 июня 2025 года

11 июня 2025 года

Рабочая программа практики

Учебная практика, ознакомительная (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Вид практики	Учебная
Тип практики	Ознакомительная (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Форма проведения	дискретно
Объём практики	3
Продолжительность в часах/неделях	108/ 0
Способ(ы) проведения	стационарная / Выездная

Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2(1.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
В том числе в форме практ.подготовки	108	108	108	108
Сам. работа	98	98	98	98
Самостоятельная работа под руководством преподавателя.				
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):					
ФИО	Уч.звание	Степень	Должность	Кафедра	Подпись
Богданова Татьяна Михайловна			старший преподаватель	ИТвЭЭ	
Климов Николай Александрович	доцент	кандидат технических наук	декан	ИТвЭЭ	
Яблоков Алексей Сергеевич		кандидат технических наук	доцент	ИТвЭЭ	

Программа практики

Учебная практика, ознакомительная (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06_Агроинженерия_ЭиЭ_1 курс_2025-2026.plx

утвержденно учёным советом вуза от 19.02.2025 протокол № 2 .

Программа одобрена на заседании кафедры

Информационных технологий в электроэнергетике и автоматики

Протокол от 14.04.2025 г. № 8

Завкафедрой Климов Николай Александрович

Рассмотрено на заседании методической комиссии. Электроэнергетический факультет, протокол № 5 от 10.06.2025

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
Цели: усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований, формирование навыков ведения научных теоретических и экспериментальных исследований, закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин, усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований, приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах и т.д.	
Задачи: – овладение технологией работы на компьютере; – получение знаний, необходимых студентам при дальнейшем изучении дисциплин, связанных с использованием теории комплексных чисел, теории матриц и теории аппроксимации и интерполяции экспериментальных данных; – получение знаний, необходимых для проведения научных теоретических и экспериментальных исследований.	

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Блок.Часть	Б2.О
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Математика
2	Информатика и цифровые технологии
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Информационные технологии в электроэнергетике
2	Моделирование электрических цепей на ЭВМ
3	Компьютерная графика
4	Прикладное программирование
5	Программируемые системы управления
6	Теоретические основы электротехники
7	Инженерная графика
8	Математический анализ режимов работы электрических сетей
9	Численные методы расчетов
КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	
Знать: методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	
Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	
Владеть: навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, использования информационных, компьютерных и сетевых технологий; навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	
ОПК-5: Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	
Знать: методы экспериментальных исследований	
Уметь: участвовать в экспериментальных исследованиях относительно профессиональной деятельности	
Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ					
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ - ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)				
1.1	собрание участников практики, общие методические указания по выполнению заданий и оформлению отчета; общий инструктаж по технике безопасности /СРК/	2	1	ОПК-5,ОПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л1.9, Л1.10
1.2	инструктаж по технике безопасности студентов, проходящих практику в лабораториях академии или в другой организации /СРК/	2	1	ОПК-5	
1.1	выполнение реферата /Ср/	2	14	ОПК-5,ОПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л1.9, Л1.10
1.2	создание презентации /Ср/	2	12	ОПК-5,ОПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л1.9, Л1.10
1.3	создание баз данных /Ср/	2	15	ОПК-5,ОПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л1.9, Л1.10
1.4	сортировка и фильтрация баз данных /Ср/	2	15	ОПК-5,ОПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л1.9, Л1.10
1.5	составление сводных таблиц /Ср/	2	16	ОПК-5,ОПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л1.9, Л1.10
1.6	ввод логической формулы, добавление итогов в базу данных /Ср/	2	16	ОПК-5,ОПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л1.9, Л1.10
1.1	обработка и анализ полученной информации и результатов исследований /Ср/	2	5	ОПК-5,ОПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л1.9, Л1.10
1.2	оформление отчета по практике /Ср/	2	5	ОПК-5,ОПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л1.9, Л1.10
1.3	собеседование по результатам учебной практики /СРК/	2	8	ОПК-5,ОПК-1	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л1.7,Л1.8,Л1.9, Л1.10

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ	
Представлен отдельным документом	

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
Основная литература	
Л1.1	Солдатов В.А., Богданова Т.М. Информатика [Электронный ресурс]:выполнение отчета по учебной практике: учебно-методическое пособие для студентов 1 курса направлений подготовки 35.03.06 Агроинженерия, 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника очной и заочной форм обучения. - Караваево: Костромская ГСХА, 2018. - – Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M18_3023.pdf
Л1.2	Богданова Т. М. Информатика и цифровые технологии. Математический пакет MathCAD [Электронный ресурс]:учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Информационные технологии в электроэнергетике», очной формы обучения. - Караваево: Костромская ГСХА, 2021. - 66 с. – Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3467.pdf
Л1.3	Богданова Т. М. Информатика и цифровые технологии. Электронные таблицы Microsoft Excel [Электронный ресурс]:учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Информационные технологии в электроэнергетике», очной формы обучения. - Караваево: Костромская ГСХА, 2021. - 28 с. – Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3481.pdf
Л1.4	Богданова Т. М. Информатика и цифровые технологии. Графический редактор CorelDRAW [Электронный ресурс]:учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Информационные технологии в электроэнергетике», очной формы обучения. - Караваево: Костромская ГСХА, 2021. - 36 с. – Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3491.pdf
Л1.5	Богданова Т. М. Информатика и цифровые технологии. Операционная система WINDOWS. Файловый менеджер Free Commander [Электронный ресурс]:учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Информационные технологии в электроэнергетике», очной формы обучения. - Караваево: Костромская ГСХА, 2021. - 28 с. – Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3501.pdf
Л1.6	Богданова Т. М. Информатика и цифровые технологии. Текстовый процессор Microsoft Word [Электронный ресурс]:учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Информационные технологии в электроэнергетике», очной формы обучения. - Караваево: Костромская ГСХА, 2021. - 92 с. – Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3515.pdf
Л1.7	Богданова Т. М. Информатика и цифровые технологии. Базы данных [Электронный ресурс]:учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Информационные технологии в электроэнергетике», очной формы обучения. - Караваево: Костромская ГСХА, 2021. - 34 с. – Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3523.pdf
Л1.8	Солдатов В.А., Богданова Т.М. Информатика [Электронный ресурс]:выполнение отчета по учебной практике: учебно-методическое пособие для студентов 1 курса направлений подготовки 35.03.06 Агроинженерия, 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника очной и заочной форм обучения. - Караваево: Костромская ГСХА, 2018. - – Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M18_3023.pdf
Л1.9	Информатика и цифровые технологии. Графический редактор CorelDRAW [Электронный ресурс]:учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Информационные технологии в электроэнергетике», очной формы обучения. - Караваево: Костромская ГСХА, 2021. - 36 с. – Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3491.pdf
Л1.10	Информатика и цифровые технологии. Операционная система WINDOWS. Файловый менеджер Free Commander [Электронный ресурс]:учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Информационные технологии в электроэнергетике», очной формы обучения. - Караваево: Костромская ГСХА, 2021. - 28 с. – Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3501.pdf

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫЕЗДНОЙ ПРАКТИКИ
Компьютерные классы и исследовательские лаборатории учебных учреждений всех уровней, обеспечивающие необходимые условия для прохождения учебной практики, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ корпуса, № помещения и его площадь	Предназначение помещения	№ аудитории по техническому паспорту	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения
Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Учебные аудитории для самостоятельной работы	357	8 парт, 16 стульев, 3 парты перед доской, 3 скамьи перед доской, 1 стол преподавателя, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения Intel(R) Core(TM) i3-4150 CPU @ 3.50GHz 11шт
Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Учебные аудитории для самостоятельной работы	257	Электронный читальный зал, оснащенный специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютеры 16 шт с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА
Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	255	9 парт, 18 стульев, 1 стол прпреподавателя, доска, наглядные пособия 6 шт оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения
Учебный корпус факультета механизации сельского хозяйства Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.35	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	110	10 парт, 20 стульев, 1 стол преподавателя, доска классная, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: пк Intel(R) Core(TM)2 Quad CPU Q6600 @ 2.40GHz 10 шт