

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
СТИ НИТУ «МИСИС»

Рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
СТИ НИТУ «МИСИС»
от «23» июня 2026 г.
протокол № 38

Аннотация рабочей программы дисциплины **Электротехника**

Закреплена за кафедрой **Кафедра автоматизированных и информационных систем управления
им. Ю.И.Еременко**

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль Информационные системы и технологии
Квалификация **Бакалавр**
Форма обучения **Очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Формы контроля в семестрах: 3

Часов по учебному плану	108	зачет
в том числе:		
аудиторные занятия	51	
самостоятельная работа	57	
часов на контроль	—	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Лабораторные	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	57	57	57	57
Итого:	108	108	108	108

Год набора 2026 г.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ	
Цель дисциплины – базовая теоретическая и практическая подготовка бакалавра неэлектротехнического направления в области электротехники на уровне, необходимом для: изучения последующих общепрофессиональных дисциплин; понимания физических процессов и принципа действия электрических частей аппаратных средств в составе информационных систем; представления об областях применения и возможностях типовых электротехнических устройств. Задачи дисциплины: • Научить новым методам исследования с использованием электротехнических устройств; • Научить обучающихся проводить технические испытания и эксперименты и оценивать результаты выполненной работы; • Научить правилам безопасного выполнения работ; • Дать широкую общую подготовку (базовые знания) для решения практических задач; • Научить пониманию принципа действия электрических приборов, устройств, машин; • Научить пониманию физических процессов аппаратных средств в составе информационных систем.	

ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЁННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	
Знать:	ОПК-1-31: Знать основные понятия, явления и законы электротехники; ОПК-1-32: Знать принципы и методы оценки точности и достоверности полученных в результате математических расчетов и экспериментальных исследований результатов.
Уметь:	ОПК-1-У1: Уметь применять основные понятия, явления и законы электротехники; ОПК-1-У2: Уметь анализировать простые и сложные электрические и магнитные цепи на основе методов математического анализа.
Владеть:	ОПК-1-В1: Владеть навыками моделирования электротехнических устройств; ОПК-1-В2: Владеть навыком сочетания теории и практики работы с типовыми аналоговыми и цифровыми электроизмерительными приборами.
ПК-1. Способен участвовать в работах по: - доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных технологий; - поддержанию работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и в соответствии с критериями качества; - управлению программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации; - обеспечению безопасности и целостности данных информационных систем и технологий, а также условий жизненного цикла информационных систем; - адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования; - администрированию сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации. Использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях.	
Знать:	ПК-1-31: Знать административную структуру инфокоммуникационной системы организации, критерии качества информационных систем ПК-1-32: Знать классификацию методов моделирования, модели представления проектных решений обеспечивающих безопасность и целостность данных информационных систем и технологий
Уметь:	ПК-1-У1: Уметь проводить расчёт обеспечения условий безопасности данных информационных систем и технологий ПК-1-У2: Уметь применять различные программные средства для моделирования процессов в электрических цепях и сетях
Владеть:	ПК-1-В1: Владеть навыками решения практических задач в области информационных систем и технологий ПК-1-В2: Владеть навыками построения систем управления электротехническими объектами
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	УК-1-31: Знать способы осуществления поиска и критически анализировать.
Уметь:	УК-1-У1: Уметь анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических методов