

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 08.04.2024 11:53:00
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электротехника»

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленность (профиль) «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

1. Цели изучения дисциплины

Теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области электротехники на уровне понимания физических процессов и функциональных свойств электротехнических и электронных устройств при получении, преобразовании и передаче информации в виде электрических сигналов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Электротехника» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- основных понятий и методов дифференциального и интегрального исчисления;
- методов численного решения алгебраических и дифференциальных уравнений;
- функций комплексных переменных;

умение:

- применять методы математического анализа, компьютерную технику и информационные технологии при решении инженерных задач;

владение:

- инструментарием при решении математических и физических задач в области электротехники.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Математический анализ», «Физика», «Информатика» и служит основой для освоения дисциплин «Электроника», «Цифровая схемотехника», «Сети и телекоммуникации».

Знания, полученные обучающимися, и компетенции, формируемые при изучении дисциплины могут быть использованы при подготовке выпускной квалификационной работы.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетеоретические методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в	ОПК-1.1. Обладает фундаментальными знаниями, полученными при изучении математических, естественнонаучных и общетеоретических дисциплин, методами теоретического и экспериментального исследования и применяет их при решении стандартных задач профессиональной деятельности	Знать (З1): основные понятия и законы электротехники, методы анализа и расчета электрических цепей, принцип действия электротехнических устройств. Уметь (У1): применять методы расчёта разветвлённых электрических цепей, переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных

профессиональной деятельности		электрических цепях.
		Владеть (В1): навыками анализа режимов работы электрических цепей и электротехнического оборудования.
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Обладает знаниями современных информационных технологий и программных средств, методов их использования, демонстрирует навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Знать (З2): возможности современных программных средств расчета электрических цепей и моделирования электротехнических устройств.
		Уметь (У2): вырабатывать требования к программному обеспечению, проводить оценку и обоснование проектируемых решений для расчета электрических цепей
		Владеть (В2): навыками применения пакетов прикладных программ для расчета электрических цепей и моделирования электротехнических устройств.
ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9.1. Демонстрирует знание методик использования и способов описания программных средств для решения практических задач в виде документа или видеоролика, анализирует техническую документацию по использованию программного средства, выбирает необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи, готовит исходные данные для тестирования программных средств.	Знать (З3): последовательность установки, настройки и использования программно-аппаратных средств информационных систем
		Уметь (У3): анализировать и систематизировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи.
		Владеть (В3) навыками составления и оформления технической документации по использованию программно-аппаратных средств

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

5. Форма промежуточной аттестации:

очная форма обучения: экзамен – 4 семестр;

заочная форма обучения: экзамен – 3 курс, зимняя сессия;

очно-заочная форма обучения: не реализуется.

Заведующий кафедрой «Электроэнергетика» _____ Г.А. Хмара

Лист согласования

Внутренний документ "Электротехника_2022_09.03.01_АСОиУ"

Документ подготовил: Бакланов Андрей Владимирович

Документ подписал: Зонова Наталья Владимировна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано		
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Вайнбергер Мирослава Ивановна	Согласовано		испр. п.9.2 и список лит-ры
	Директор института	Портнягин Алексей Леонидович		Согласовано		
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Кузяков Олег Николаевич		Согласовано		