

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 04.04.2024 16:54:07
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Теоретические основы электротехники

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Направленность: Биотехнические и медицинские аппараты и системы

1. Цели изучения дисциплины: формирование фундаментальных знаний в области электромагнитных явлений и их применение для решения практических задач в области электротехники.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин, относящихся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1. Способен применять естественно-научные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с разработкой, проектированием, конструированием, технологиями производства и эксплуатации биотехнических систем с использованием знаний в области робототехники и искусственного интеллекта	ОПК-1.1. Применяет знания математики в инженерной практике при моделировании биотехнических систем	Знать: 31 основные законы электротехники, методы анализа и моделирования линейных цепей постоянного и переменного тока
		Уметь: У1 моделировать линейные цепи постоянного и переменного тока
		Владеть: В) методами расчета линейных электрических цепей
	ОПК-1.2. Применяет знания естественных наук в инженерной практике проектирования биотехнических систем и медицинских изделий.	Знать: 32 основные законы электротехники, методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока
		Уметь: У2 рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока
		Владеть: В2 навыками расчёта параметров переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока
	ОПК-1.3. Применяет общетехнические знания и методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности для анализа и проектирования биотехнических систем, медицинских изделий.	Знать: 33 основные законы электротехники, теорию четырехполюсников и электрических фильтров
		Уметь: У3 рассчитывать параметры четырехполюсников и электрических фильтров
		Владеть: В3 навыками расчёта параметров четырехполюсников и электрических фильтров

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 8 зачетных единиц, 288 часов

5. Форма промежуточной аттестации

Средняя форма обучения
 Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
 Владелец: 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1
 Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

Формы промежуточной аттестации: экзамен – 3 семестр, экзамен, КР – 4 семестр.