

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

«Б1.О.25 Теоретические основы электротехники»

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки / специальность

12.03.04 Биотехнические системы и технологии

(код и направление подготовки / специальности)

Объём трудоёмкости: 3 зач. ед.

Цель освоения дисциплины: получение студентами профессиональных знаний, умений и навыков в области теоретической электротехники; комплексное формирование профессиональных компетенций обучающихся, необходимых для последующей производственной деятельности бакалавра по направлению подготовки «Биотехнические системы и технологии» в условиях современного рынка.

Задачи дисциплины:

- овладение учащимися способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей;
- формирование у студентов способности учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.25 «Теоретические основы электротехники» для бакалавриата по направлению 12.03.04 Биотехнические системы и технологии (профиль: Инженерное дело в медико-биологической практике) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1 учебного плана. Дисциплина логически и содержательно-методически связана с дисциплинами базовой и вариативной частей модуля Б1 и является основой для дальнейшего изучения дисциплин: «Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы». Дисциплина базируется на успешном усвоении сопутствующих дисциплин: «Электричество и магнетизм», «Дифференциальные уравнения».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *общепрофессиональных и профессиональных* компетенций: ОПК-1.

Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с разработкой, проектированием, конструированием, технологиями производства и эксплуатации биотехнических систем	перечень нормативных документов и специализированных терминов в области изучаемой дисциплины	анализировать характеристики изучаемых устройств, искать аналоги электронных компонентов систематизируя требования по диапазону применяемых параметров	навыками составления отчётов о проведённых исследованиях при помощи синтезированных устройств и составления описания на само устройство

Основные разделы и структура дисциплины

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Переходные процессы в линейных цепях	16	4		4	8
2	Спектральный метод анализа цепей	13	2		6	5
3	Четырёхполюсники	20	4		8	8
4	Цепи с распределёнными параметрами	20	4		8	8
	Подготовка к экзамену	35,7				
	Промежуточная аттестация (ИКР) в форме экзамена	0,3				
	Итого	105	14		26	29

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Автор рабочей программы дисциплины: Ульянов В.Н.