

Аннотация рабочей программы дисциплины «Б1.В.1.02.01 ЭЛЕКТРОРАДИОТЕХНИКА»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины: получение базовых знаний по одному из общетехнических разделов физики. В рамках данного курса студенты должны научиться использовать различные методы для решения конкретных физических задач на профессиональном уровне.

Задачи дисциплины: сформировать у студентов знания и навыки, позволяющие самостоятельно решать прикладные задачи

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Электрорадиотехника» относится к Модулю «Общетехнический» и является базовым теоретическим и практическим основанием для подготовки бакалавров по второму профилю «Физика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	
ИПК-1.1. Понимает сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовых теорий в области физики и технологии	знает предмет, цель, задачи и методы физики, её место в системе наук; фундаментальные физические теории и законы; понимать, анализировать физическую сущность явлений и процессов, происходящих в природе и технике
	умеет приобретать новые научно-теоретические знания
	владеет навыками применения физических теорий к анализу простейших теоретических и прикладных вопросов
ПК-2. Способен конструировать содержание образования в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС основного и среднего общего образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся	
ИПК-2.1. Определяет приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования ФГОС, примерных образовательных программ по учебным предметам «Физика» и «Технология»	знает методы и приёмы постановки физического эксперимента, способы его математической обработки; знать методы и приёмы решения конкретных физических задач, физические приложения математических понятий
	умеет применять базовые знания для решения теоретических и практических физических задач, правильно организовывать физические наблюдения и эксперименты, анализировать их результаты, осуществлять построение математических моделей физических явлений и процессов
	владеет навыками проведения физических наблюдений и экспериментов, решения простейших теоретических и прикладных задач

Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздел а	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Основные электрические величины. Электрическая энергия, электрические и магнитные цепи. Законы электротехники. Приёмники и источники электрической энергии.	12	2	6	-	4
2.	Расчёт простой электрической цепи. Алгоритм расчёта простой неразветвлённой электрической цепи	12	2	6		4
3.	Электрические методы измерения. Основные показатели электроизмерительных приборов. Системы электроизмерительных приборов	14	4	6	-	4
4.	Активная нагрузка. Режимы работы электрических цепей. Разветвлённые электрические цепи. Правила Кирхгофа	16	4	6	-	6
5.	Нелинейные электрические цепи. Реактивная нагрузка. Электрические цепи переменного тока. Векторные диаграммы Колебательный контур. Резонанс токов и напряжений	14	4	4	-	6
	Всего		16	32	-	24

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Автор *Парфенова И.А.*