

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Введение в курс общей физики»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 34 часа аудиторной нагрузки: лекционных 14 ч., практических 20 ч.; 33,8 часа самостоятельной работы)

Цель дисциплины: является формирование у студентов профессиональных, педагогических знаний, умений и навыков, требуемых для решения образовательных и воспитательных задач обучения физике у будущих бакалавров профессиональных качеств, обеспечивающих все виды учебной и внеучебной деятельности учителя физики.

Задачи дисциплины:

- познакомить с теоретическими и экспериментальными методами познания физических явлений, раскрыть сущность единства естественных наук;
- сформировать и закрепить знания о физических величинах, моделях и теориях с учетом границ их применимости;
- привить навыки работы с механическими электрическими и оптическими приборами, научить оценивать погрешности результатов измерений;
- сформировать представление о современных проблемах физики, связанных с проблемами профиля.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Введение в курс общей физики» – это дисциплина по выбору, которая входит в вариативную часть.

Данная дисциплина основывается на знаниях, полученных в средней школе по общей физики. Освоение данной дисциплины является необходимой основой для изучения дисциплин профессиональной направленности

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций:

ОПК 1 готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.

ПК7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности

Индекс компет енции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
	Знать	уметь	Владеть
ОК2	31 основные физические явления и законы; основные физические величины и константы, их определение и единицы измерения	У1 - применять применять физико-математические методы для решения практических задач	В1 - методами математического описания физических явлений и процессов
ОПК4	32 - требования к метапредметным и предметным результатам обучения;	У2- применять приемы, методы, обеспечивающие достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения	В2 - приемами современных педагогических технологий

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Механика	10	2	4	-	4
2.	Молекулярная физика и термодинамика	10	2	4	-	4
3.	Электричество	10	2	4	-	4
4.	Магнетизм и электромагнетизм	10	2	4	-	4
5.	Колебания и волны	8	2	2	-	4
6.	Волновая и квантовая оптика	8	2	2	-	4
7.	Квантовая физика и физика атома.	8	2	2	-	4
	ИТОГО по разделам дисциплины	64	14	22		28
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	-	-	-	-
	Подготовка к текущему контролю	3,8	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	-	-	-	-

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Трофимова, Т. И. Курс физики [Текст]: учебное пособие для ин-женерно-технических специальностей вузов / Т. И. Трофимова. - 20-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 558 с.: ил. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 9785446806270

1. 1. Никеров, В. А. Физика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. А. Никеров. - М.: Юрайт, 2018. - 415 с. - <https://biblio-online.ru/book/4CC1CEA8-0A42-4FFC-BE83-6812E1A08899>

2. 2. Бондарев, Б. В. Курс общей физики [Электронный ресурс]: в 3-х кн.: учебник для бакалавров . Кн. 1.: Механика / Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спирин. - Москва: Юрайт, 2017. - 353 с. - <https://biblio-online.ru/book/861D143B-2C32-4579-BBDC-1C7C922EF576>

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах.

Автор (ы) РПД Звягинцева Н.Ю.