ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 1060A5DD076C1D708BBBAD48EDF7B4FB
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА"
Действителен: с 18.04.2024 до 12.07.2025

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

ФИЗИКА

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины **Физика** является формирование систематизированных знаний в области элементарной физики, как базы для освоения физико-математических дисциплин; формировании у студентов физико -математических специальностей естественнонаучного мировоззрения. Применение законов в важнейших практических приложениях; познакомиться с основными физическими величинами, знать их определение, смысл, способы и единицы их измерения; представлять себе фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО бакалавриата (магистратуры)

Дисциплина «Физика» (Б1.О.08) относится к базовой части Б1. Физика изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по таким дисциплинам, как линейная алгебра, аналитическая геометрия, математический анализ, информатика

Предшествующими дисциплинами, на которых базируется «Физика», являются: школьный курс физики и математики. Курс физики является базовым для всех направлений образования, он позволяет студентам получить углубленные знания основных физических явлений, фундаментальных законов классической и современной физики и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине Физика.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОП ВО/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-11	Способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области математики (информатики) со смежными научными областями (в соответствии с уровнем бакалавриата)	ПК-11.1. Анализирует связи между различными учебными предметами, применяет общие методы для систематизации и обобщения знаний и умений, полученных при изучении различных предметов ПК-11.2. Аргументировано использует различные математические методы и приемы, в том числе математические модели, для решения задач и проблем в предметной области и смежных научных областях. ПК-11.3. Умеет строить и анализировать модели в области образования;	Знать: алгоритм системного анализа актуальной проблемы и методы ее структурной декомпозиции Уметь: пользоваться разными поисковыми система для создания объективной информационной критически ее осмыслить для решения поставленной задачи Владеть: приемами аналитической работы с текстом, позволяющими понять

		анализирует результаты моделей и при необходимости корректирует их по результатам анализа	смыслы, заложенные в нем, и запросы групп, артикулированные в тексте
ОПК -2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	ОПК-2.1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся ОПК- 2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, а также цифровых образовательных ресурсов, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	**Знать:** основное содержание курса физики; практическое применение конкретных физических явлений; физические основы функционирования технических приборов и устройств; этапы решения физической задачи; этапы проведения физического эксперимента; методы измерения физических величин.
			Уметь: объяснять природные явления и процессы, используя физические знания; решать задачи по разделам курса физики, применять физические знания в условиях конкретной задачи; выбирать оптимальное решение физической задачи; пользоваться фи зическими приборами; собирать экспериментальные уста новки, проводить измерения и расчеты, соблюдая заданные условия; вычислять и учитывать погрешности измерений;

			делать выводы по результатам измерений и расчетов.
			Владеть: методами, приемами и алгоритмами решения физических задач; навыками оценки значимости полученных результатов; приемами обработки экспериментальных данных, методикой подготовки отчетных материалов о проведенной экспериментальной исследовательской работе; опытом самостоятельного приобретения знаний по физике в различных видах деятельности (в том числе при выполнении лабораторных работ, решении задач)

4. **Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет** 3 ЗЕТ, 108 академических часов.

5. Разработчик: к.ф.-м. н., доцент кафедры физики Лайпанов М. З.