

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИКЕ

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Информационные технологии в физике» является формирование у магистрантов системы компетенций путем изучения современного состояния, истории и перспектив развития основных направлений информационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОПВО магистратуры

Дисциплина Б1.О.08 «Информационные технологии в физике» относится к блоку – «Блок 1. Обязательная часть».

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен иметь входные знания, умения и компетенции, полученные по дисциплинам: «Информатика», «Программирование» в объеме вузовской программы бакалавриата. Изучение дисциплины «Информационные технологии в физике» необходимо для успешного освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и подготовки к итоговой аттестации.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Информационные технологии в физике»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК.М-1.1 анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК.М-1.2 определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. УК.М-1.3 критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. УК.М-1.4 разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. УК.М-1.5 строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.	ОПК.М-8.1 Руководствуется основными принципами и процедурами научного исследования, методами критического анализа и оценки научных достижений и исследований в области педагогики, экспериментальными и теоретическими методами научно-исследовательской деятельности ОПК.М-8.2 Анализирует методы научных

		исследований в целях решения исследовательских и практических задач, осуществляет обоснованный выбор методов для проведения научного исследования в области педагогики ОПК.М-8.3 Самостоятельно определяет педагогическую задачу и проектирует процесс ее решения; разрабатывает методологически обоснованную программу научного исследования, организует научное исследование в области педагогики
--	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины: 144 часов (4 зачетные единицы).

5. Разработчик: Узденова А.М., канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры информатики и вычислительной математики.