

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щёкина Вера Витальевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.05.2026 11:04:30
Уникальный программный ключ:
a2232a55157e376551a8999b119089faf58989420420536b0r373a454e57789

	МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Благовещенский государственный педагогический университет»
	ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА Рабочая программа дисциплины

УТВЕРЖДАЮ

**Декан физико-математического
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**

Т.А. Меределина
«21» сентября 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины
ФИЗИКА**

**Направление подготовки
09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

**Профиль
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»**

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры
физического
и математического образования
(протокол № 1 от «21» сентября 2022 г.)**

Благовещенск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	4
3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)	8
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	19
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ	25
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	25
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	26
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	26
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	27
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	29

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: Дисциплина «Физика» является частью цикла дисциплин, изучаемых студентами по направлению подготовки 09.03.02 - «Информационные системы и технологии». Дисциплина реализуется на базе кафедры физики и МОФ. Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области общей и экспериментальной физики.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Физика» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 (Б1.О.19).

Для освоения данной дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Математический анализ», «Дискретная математика», а так же школьного курса физики.

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ОПК-1 :

- **ОПК-1.** Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, **индикаторами** достижения которой является:

- ИД-1оПК-1-знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования
- ИД-2оПК-1-уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования
- ИД-3оПК-1-иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения. В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- концептуальные и теоретические основы науки - физики, ее место в общей системе наук и ценностей;
- историю развития и становления физики, ее современное состояние.

уметь:

- планировать и осуществлять научный эксперимент, организовывать экспериментальную и исследовательскую деятельность; оценивать результаты эксперимента, готовить отчетные материалы о проведенной исследовательской работе;
- анализировать информацию по физике из различных источников с разных точек зрения, структурировать, оценивать, представлять в доступном для других виде;
- приобретать новые знания по физике, используя современные информационные и коммуникационные технологии.

владеть:

- методологией исследования в области физики;
- системой знаний о фундаментальных физических законах и теориях, физической сущности явлений и процессов в природе и технике;
- навыками организации и постановки физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного);
- – методами теоретического анализа результатов наблюдений и экспериментов, приемами компьютерного моделирования.

1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Физика» составляет 9 зачетных единиц (далее – ЗЕ) (324 часа).

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и практических занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 3	Семестр 4
Общая трудоемкость	324	108	216
Аудиторные занятия	144	54	90
Лекции	44	16	28
Практические занятия	50	20	30
Лабораторные работы	50	18	32
Самостоятельная работа	144	54	90
Вид итогового контроля	36	зачёт	экзамен

Объем дисциплины и виды учебной деятельности (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 3	Семестр 4
Общая трудоемкость	324	108	216
Аудиторные занятия	34	14	20
Лекции	10	4	6
Практические занятия	14	6	8
Лабораторные работы	10	4	6
Самостоятельная работа	277	90	187
Вид итогового контроля	13	зачёт	экзамен