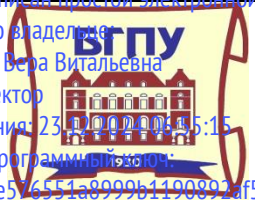


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щёкина Вера Витальевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.05.2019 14:45:15
Уникальный программный ключ:
a2232a55157e576551a8999b1190892af5898942642d536b0c373a454e57789

| | |
|---|---|
|  | МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ |
| | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Благовещенский государственный педагогический университет» |
| | ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА Рабочая программа дисциплины |

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана физико-математического
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»



О.А.Днепровская

«22» мая 2019 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 № 9 от «15» мая 2019 г.)**

Благовещенск 2019

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 общеинженерные 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 общеинженерных 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 |