

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Щёкина Иера Викторовна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 31.04.2019 10:59  
Уникальный программный идентификатор:  
a2232a55157e576551a8999b1190891af5898942b42d536b0373a434e57789



**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**

**ФИЗИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ В ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

**Направление подготовки  
44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**Профиль  
«ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»**

**Уровень высшего образования  
МАГИСТРАТУРА**

**Принята на заседании кафедры  
физического и математического  
образования  
(протокол № 9 от «15» мая 2019 г.)**

**Благовещенск 2019**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....</b>                                                                          | <b>3</b>  |
| <b>2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....</b>                                                               | <b>5</b>  |
| <b>3. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ) .....</b>                                                                      | <b>7</b>  |
| <b>4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО<br/>ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                  | <b>9</b>  |
| <b>5. ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>                                                                        | <b>12</b> |
| <b>6. ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ)<br/>УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....</b>                    | <b>14</b> |
| <b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ .....</b>                                               | <b>18</b> |
| <b>В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ .....</b>                                                                               | <b>18</b> |
| <b>8. ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С<br/>ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....</b> | <b>18</b> |
| <b>9. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ .....</b>                                                    | <b>18</b> |
| <b>10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА .....</b>                                                                  | <b>19</b> |
| <b>11. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ .....</b>                                                                   | <b>21</b> |

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1.1 Цель дисциплины:** подготовка студентов к самостоятельному получению и развитию профессионально значимых знаний в области учебного физического эксперимента, развитию личностно значимых практических умений и навыков, умению проектировать урок, учебно-воспитательное мероприятие и другие формы учебной деятельности с применением школьного демонстрационного физического эксперимента.

*Задачи освоения дисциплины:*

1. Формирование у студентов умений реализовывать теоретические основы методики обучения физики в учебно-воспитательном процессе.
2. Рассмотреть общую теорию планирования и реализации учебного физического эксперимента в учебном процессе.

**1.2 Место дисциплины в структуре ООП:** Дисциплина «Физический эксперимент в профильной школе» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1. В.09.

**1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:** ОПК-2, ПК-1.

**ОПК-2.** Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации, **индикаторами** достижения которой является:

- ОПК-2.1 Знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней.
- ОПК-2.2 Умеет использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.

**ПК-1.** Способен организовывать и реализовывать процесс обучения дисциплинам предметной области профиля магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования, **индикаторами** достижения которой является:

- ПК-1.1 Знает концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по дисциплинам предметной области профиля магистратуры, определяемые ФГОС соответствующего уровня образования; компоненты и характеристику современного образовательного процесса; особенности проектирования образовательного процесса в образовательных организациях соответствующих уровней образования; предметное содержание, организационные формы, методы и средства обучения в образовательных организациях соответствующих уровней образования; современные образовательные технологии и основания для их выбора в целях достижения результатов обучения.
- ПК-1.2 Умеет характеризовать процесс обучения дисциплинам предметной области профиля магистратуры как взаимосвязь процессов учения и преподавания; реализовывать взаимосвязь целей обучения и целей образования на соответствующих уровнях; использовать различные информационные ресурсы для отбора содержания образования; проектировать предметную образовательную среду.
- ПК-1.3 Владеет предметным содержанием, методикой обучения дисциплинам предметной области профиля магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования; современными методами и технологиями обучения с учетом социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей обучаемых в образовательных организациях разного уровня.

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

**знать:**

- оборудование школьного физического кабинета, правила хранения и эксплуатации приборов;

- основные понятия и определения предметной области;

**уметь:**

- объяснять демонстрируемые явления на уровне учителя средней школы;

- анализировать современные учебно-методические комплекты для основной и средней (полной) школы с точки зрения их соответствия целям обучения физике, возрастным особенностям учащихся, дидактическим и частнометодическим принципам, осуществлять их обоснованный выбор;

- конструировать модели уроков, имеющих разные дидактические цели, семинаров, конференций и других классных и внеклассных занятий и по физике с использованием демонстрационного эксперимента;

- применять для описания физических явлений известные физические модели;

- называть и давать словесное и схематехническое описание основных физических экспериментов;

- описывать физические явления и процессы, используя физическую научную терминологию;

- собирать любую установку по схемам и описаниям;

- ставить педагогические цели и задачи, намечать пути их решения;

- анализировать современные учебно-методические комплекты для основной и средней (полной) школы с точки зрения их соответствия целям обучения физике, возрастным особенностям учащихся, дидактическим и частнометодическим принципам, осуществлять их обоснованный выбор;

- проводить научно-методический анализ разделов и тем курса физики, научно-методический анализ понятий, законов, способов деятельности;

- применять для описания физических явлений известные физические модели; называть и давать словесное и схематехническое описание основных физических экспериментов;

**владеть:**

- проведения всех видов учебного физического эксперимента для решения разных педагогических задач с соблюдением требований к методике и технике его проведения;

- представления физической информации различными способами (в вербальной, знаковой, аналитической, математической, графической, схематехнической, образной, алгоритмической формах).

- владеть навыками проведения всех видов учебного физического эксперимента для решения разных педагогических задач с соблюдением требований к методике и технике его проведения;

- владеть методикой и техникой демонстрации школьных физических опытов;

**1.5 Общая трудоемкость дисциплины « Физический эксперимент в профильной школе»** составляет 2 зачетные единицы (далее – ЗЕ) (72 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 |
|--------------------|-------------|-----------|
| Общая трудоемкость | 72          | 72        |
| Аудиторные занятия | 24          | 24        |
| Лекции             | 4           | 4         |

|                        |    |       |
|------------------------|----|-------|
| Лабораторные работы    | 20 | 20    |
| Самостоятельная работа | 48 | 48    |
| Вид итогового контроля |    | Зачёт |

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности (заочная форма обучения)**

| <b>Вид учебной работы</b> | <b>Всего часов</b> | <b>Семестр 3</b> |
|---------------------------|--------------------|------------------|
| Общая трудоемкость        | 72                 | 72               |
| Аудиторные занятия        | 24                 | 24               |
| Лекции                    | 4                  | 4                |
| Лабораторные работы       | 20                 | 20               |
| Самостоятельная работа    | 48                 | 48               |
| Вид итогового контроля    |                    | Зачёт            |