

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Щёкина Вера Владимировна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.05.2019 14:37  
Уникальный программный идентификатор:  
a2232a55157e576551a8999b1191891af5898942642d536b1c375a454e57789



**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  
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА**

**Направление подготовки  
44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
(с двумя профилями подготовки)**

**Профиль  
«МАТЕМАТИКА»**

**Профиль  
«ФИЗИКА»**

**Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ**

**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>4</b>  |
| <b>3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ) .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО<br/>ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                  | <b>6</b>  |
| <b>5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ)<br/>УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....</b>                    | <b>11</b> |
| <b>7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ .....</b>   | <b>16</b> |
| <b>В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ .....</b>  | <b>16</b> |
| <b>8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С<br/>ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....</b> | <b>16</b> |
| <b>9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ .....</b>  | <b>16</b> |
| <b>10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА .....</b>  | <b>17</b> |
| <b>11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ .....</b>   | <b>18</b> |

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1.1 Цель дисциплины:** познакомить будущих учителей с основными понятиями и методами математической логики, научить оперировать ими в педагогической деятельности; сформировать представление о проблемах оснований математики и роли математической логики в решении этих проблем.

**1.2 Место дисциплины в структуре ООП:** Дисциплина «Математическая логика» относится к дисциплинам обязательной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) блока Б1 (Б1.О.35).

Для освоения дисциплины «Математическая логика» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения математики в общеобразовательной школе. В ходе изучения дисциплины устанавливается взаимосвязь математической логики с математической наукой, с современными ЭВМ. Математическая логика является базой для изучения теоретических основ методики обучения математике и других дисциплин профессионального цикла.

**1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:** УК-1, ПК-2, ОПК-8:

- **УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, **индикаторами** достижения которой является:

- УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.

- **ПК-2.** Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего образования; индикаторами достижения которой является:

ПК-2.2 Владеет основными положениями классических разделов математической науки, системой основных математических структур и методов.

- **ОПК-8.** Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний; **индикаторами** достижения которой является:

- ОПК-8.3 Демонстрирует специальные научные знания в том числе в предметной области.

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

**знать**

- основные понятия и теоретические положения алгебры высказываний, исчисления высказываний, логики предикатов;

**уметь**

- выполнять логические операции над высказываниями, равносильные преобразования формул алгебры высказываний, устанавливать равносильность формул различными способами, находить нормальные формы формул алгебры высказываний, выполнять преобразования булевых функций, осуществлять анализ и синтез релейно-контактных схем, доказывать формулы исчисления высказываний, строить выводы, осуществлять логические и кванторные операции над предикатами

**владеть**

- методами решения типовых задач; методами приложения алгебры высказываний и логики предикатов к логико-математической практике.

**1.5 Общая трудоемкость дисциплины** «Математическая логика» составляет 3 зачетные единицы (далее – ЗЕ) (108 часа):

### 1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

#### Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)

| <b>Вид учебной работы</b> | <b>Всего часов</b> | <b>Семестр 4</b> |
|---------------------------|--------------------|------------------|
| Общая трудоемкость        | 108                | 108              |
| Аудиторные занятия        | 54                 | 54               |
| Лекции                    | 22                 | 22               |
| Практические занятия      | 32                 | 32               |
| Самостоятельная работа    | 54                 | 54               |
| Вид итогового контроля    | -                  | зачёт            |