

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Щёкина Вера Витальевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 31.01.2025 04:42:04  
Уникальный программный ключ:  
a2232a55157e576551a8999b119089af58989420420336ffbf577a434a57789



**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. Мерделина  
«23» июня 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины  
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА**

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

**Профиль  
«ИНФОРМАТИКА»**

**Профиль  
«МАТЕМАТИКА»**

**Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята  
на заседании кафедры физического и  
математического образования  
(протокол № 10 от «22» июня 2022 г.)**

**Благовещенск 2022**

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	4
3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ) .....	5
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	8
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	11
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ.....	15
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.....	15
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	15
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ .....	15
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА .....	16
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ.....	17

## 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 предметного модуля по Математике части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 (Б1.В.01.07).

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:

- **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 общего образования; индикаторами достижения которой является:

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

**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 5</b>
Общая трудоемкость	108	108
Аудиторные занятия	54	54
Лекции	22	22
Практические занятия	32	32
Самостоятельная работа	54	54
Вид итогового контроля	-	Зачёт с оценкой