

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щёкина Нера Викторовна
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.05.2019 14:37
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
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

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	16
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	16
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	16
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	17
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	18

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 общего 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)

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