

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щёкина Вероника Витальевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.05.2026 10:26:38
Уникальный программный ключ:
a2232a55157e576551a8999b11908926f53989420420336ffbf573a434e57789

	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. Мередилина
«24» мая 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины
ДИСКРЕТНЫЕ МОДЕЛИ В ИНФОРМАТИКЕ**

Направление подготовки

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

**Профиль
«ИНФОРМАТИКА»**

**Профиль
«МАТЕМАТИКА»**

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры
информатики и методики
преподавания информатики
(протокол № 8 от «24» мая 2023 г.)**

Благовещенск 2023

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.....	9
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.....	15
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	15
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 – является формирование представлений об основных дискретных моделях в информатике, развитие абстрактно-логического мышления. **Задачей** освоения дисциплины является овладение студентами основными методами построения дискретных моделей и применение их в будущей профессиональной деятельности.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Дискретные модели в информатике» относится к дисциплинам предметного модуля по Информатике в части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В (Б1.В.02.03).

Для освоения дисциплины «Дискретные модели в информатике» используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: «Алгебра», «Геометрия», «Дискретная математика», «Программирование». Изучение дисциплины является базой для освоения студентами дисциплин предметно-методического блока, выполнения курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ПК-2:

– **ПК-2.** Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области; **индикаторами достижения** которой являются:

- ПК-2.1 – знает концептуальные и теоретические основы профильных предметов, их место в системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние.;
- ПК-2.2 – владеет основными положениями классических разделов математической науки, системой основных математических структур и методов;
- ПК-2.6 – **владеет** навыками алгоритмического мышления и приемами написания программ на языках программирования высокого уровня.

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

– **знать:**

- современные методы построения и анализа дискретных математических моделей, возникающих при решении задач, а также современные методы разработки и реализации алгоритмов их решения;

– **уметь:**

- применять современные методы построения и анализа дискретных математических моделей, возникающих при решении задач, а также современные методы разработки и реализации алгоритмов их решения;

– **владеть:**

- навыками оптимального выбора современных методов построения и анализа дискретных математических моделей, возникающих при решении задач, а также современных методов разработки и реализации алгоритмов их решения.

1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Дискретные модели в информатике» составляет 3 зачетные единицы (далее – ЗЕ) (108 часов):

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и лабораторных занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально, в группе.

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
Лабораторные занятия	32	32
Самостоятельная работа	54	54
Вид итогового контроля		зачет с оценкой