

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щёкина Иера Викторовна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.05.2019 10:34:42
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

ЗАДАЧИ С ПАРАМЕТРАМИ

**Направление подготовки
44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**Профиль
«МАТЕМАТИКА»**

**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)	4
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	9
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	16
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.....	19
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	19
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	19
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	21
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ.....	22

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: формирование и углубление систематических знаний в области математического анализа, связанной с курсом математики средней общеобразовательной школы, изучение приложений основ математического анализа при решении задач повышенной трудности.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Задачи с параметрами» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б.1. В.05.

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-1.3 Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

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 т.ч. в предметной области

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

знать:

- графики основных элементарных функций; линейные и модульные преобразования графиков функций; методы сложения и умножения графиков функций;
- алгоритмы: поиска области определения функции, нулей функции и промежутков знакопостоянства в случаях явного и параметрического заданий, исследования непрерывности функции в случаях явного и параметрического заданий, поиска критических точек, точек, подозрительных на экстремум, точек экстремума в случаях явного и параметрического заданий, поиска интервалов монотонности функции, интервалов выпуклостей графика функции в случаях явного задания;
- формулы для составления асимптот графика функции
- план проведения полного исследования функции и построения графика;
- формулы сокращенного умножения, свойства функций, методы исследования свойств функций (в том числе с помощью производной) и построения их графиков, уравнение прямой, кривые второго порядка на плоскости, формулы вычисления расстояния между прямыми, точками, уравнение касательной и нормали, методы решения уравнений и неравенств;

уметь:

- используя графики основных элементарных функций, линейные, модульные преобразования графиков, методы сложения и умножения графиков функций, построить график предложенной функции;
- построить график функции, проведя полное исследование в случаях явного и параметрического заданий функции;
- с помощью логических операций, используя все возможные математические знания и умения, решить задачу с параметром;

1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Задачи с параметрами» составляет 3 зачетные единицы (далее – ЗЕ) (108 часов).

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 (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 10
Общая трудоемкость	108	108
Аудиторные занятия	16	16
Лекции	6	6
Лабораторные работы		
Практические занятия	10	10
Самостоятельная работа	88	88