# Документ подмесь простой электронной Информация о владочьйе: ФИО: Щёкина веро Витальевна дожность: Генфор Дата подписаныя: 2401 должность: Генфор Дата подписаный приграм (Мари в должность) должность дол

## МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Благовещенский государственный педагогический университет»

989420420336ffbf<mark>672473657789</mark> ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа дисциплины

**УТВЕРЖДАЮ** 

Декан

физико-математического факультета

ФГБОУ ВО «БГПУ»

\_T.A. Меределина «23» июня 2022 г.

# Рабочая программа дисциплины ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ГЕОМЕТРИИ

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.)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	4
3. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)	5
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО	
ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	5
5. ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	7
6. ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ)	
УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА	12
7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В	
ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	16
8. ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С	
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
9. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	17
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	17
11. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ЛОПОЛНЕНИЙ	19

#### 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- **1.1 Цель дисциплины**: обучение студентов, специализирующихся в области математики, основам современной геометрии и ее приложениям. Дисциплина «Дополнительные главы геометрии» должна обеспечивать развитие у будущего математика достаточно широкого взгляда на геометрию и дать ему конкретные знания, которые необходимы для квалифицированного выполнения профессиональной деятельности.
- **1.2 Место дисциплины в структуре ООП**: Дисциплина «Дополнительные главы геометрии» относится к дисциплинам предметного модуля по Математике части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 (**Б1.В.01.05**).

Преподавание дисциплины связано с другими курсами государственного образовательного стандарта: «Геометрия», «Алгебра и теория чисел», «Математический анализ».

## 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:

- понятие вектор-функции
- теорию кривых в евклидовом пространстве;
- теорию поверхностей в евклидовом пространстве;

### уметь:

- уметь устанавливать основные теоретические и практические взаимосвязи.
- использовать математический аппарат геометрии, алгебры и математического анализа для решения конкретных задач;
- решать классические («типовые») задачи по теории кривых и поверхностей в  $E^3$ ;

#### владеть:

- понятиями дифференциальной геометрии;
- алгоритмами поиска компонентов подвижного репера кривой, характеристик кривой и поверхности
- **1.5 Общая трудоемкость дисциплины** «Дополнительные главы геометрии» составляет 3 зачетных единиц (далее 3E) (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 (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Общая трудоемкость	108	108
Аудиторные занятия	54	54
Лекции	22	22
Практические занятия	32	32
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	54	54
Вид итогового контроля		Зачет с оценкой
Интерактив	12	12