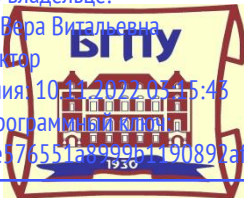


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Щёкина Еера Витальевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 10.11.2022 01:45:43  
Уникальный программный идентификатор:  
a2232a55157e76551a899b1190892a53989420420536b01573a454e57789



**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. Днепроvская  
«22» мая 2019 г.**

**Рабочая программа дисциплины  
ВЕКТОРНЫЙ МЕТОД В СТЕРЕОМЕТРИИ**

**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 № \_9\_ от «15» мая 2019 г.)**

**Благовещенск 2019**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....</b>                                                                          | <b>3</b>  |
| <b>2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....</b>                                                                | <b>4</b>  |
| <b>3. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ) .....</b>                                                                      | <b>4</b>  |
| <b>4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО<br/>ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                  | <b>5</b>  |
| <b>5. ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>                                                                        | <b>6</b>  |
| <b>6. ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ)<br/>УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....</b>                    | <b>10</b> |
| УК-1 .....                                                                                                     | 10        |
| <b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ .....</b>                                               | <b>13</b> |
| <b>В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ .....</b>                                                                               | <b>13</b> |
| <b>8. ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С<br/>ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....</b> | <b>14</b> |
| <b>9. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ .....</b>                                                    | <b>15</b> |
| <b>10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА .....</b>                                                                  | <b>16</b> |
| <b>11. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ .....</b>                                                                   | <b>17</b> |

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1.1 Цель дисциплины:** обучить студентов, будущих учителей математики, широким практическим приложениям векторного метода при решении классических задач стереометрии.

**1.2 Место дисциплины в структуре ООП:** Дисциплина «Векторный метод в стереометрии» относится к дисциплинам обязательной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) блока Б1 (Б1.В.ДВ.01.01).

Дисциплина «Векторный метод в стереометрии» органично продолжает изучение материала, полученного студентами на занятиях по «Геометрии», особенно раздела «Аналитическая геометрия в пространстве» развивает знания, умения, навыки, сформированные на первом курсе, необходимые дальнейшей деятельности учителя.

Преподавание курса 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 вектора;
- основные линейные операции с векторами;
- скалярное произведение векторов;
- суть векторного метода в пространстве;

**уметь:**

- переводить вопрос задачи на язык векторов;
- решать классические « типовые » задачи стереометрии векторным методом;

**владеть:**

- навыками выбора векторного базиса в многогранниках;
- навыками решения типовых геометрических задач, используя скалярное произведение

**1.5 Общая трудоемкость дисциплины** «Векторный метод в стереометрии» составляет 2 зачетных единиц (далее – ЗЕ) (72 часа). 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 | Семестр 3 |
|--------------------|-------------|-----------|
| Общая трудоемкость | 72          | 72        |
| Аудиторные занятия | 36          | 36        |

|                        |    |       |
|------------------------|----|-------|
| Лекции                 | 14 | 14    |
| Практические занятия   | 22 | 22    |
| Самостоятельная работа | 36 | 36    |
| Вид итогового контроля | -  | зачёт |