

## Б1.В.08 Дополнительные главы математики

**Название кафедры** кафедра математики и методики обучения математики

### 1. Цель и задачи дисциплины:

Целью курса является развитие представлений о методологии геометрии, воспитание математической культуры, формирование системы знаний, отражающей состояние современной геометрической науки, показывающей взаимосвязь вузовской и школьной геометрии.

Задачи изучения дисциплины:

- Сформировать представления об истории развития геометрии.
- Развить понимание сущности аксиоматического метода.
- Познакомить с различными аксиоматиками евклидовой геометрии.
- Познакомить с неевклидовыми геометриями.
- Изучить принципы построения школьного учебника геометрии.
- Установить взаимосвязи курса геометрии с другими дисциплинами образовательной программы.

### 2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 № 207) по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7, ПК-24

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### знать:

- основные периоды в истории развития геометрии;
- основные математические достижения древних цивилизаций; тенденции развития современной математики;
- имена выдающихся математиков и их важнейшие научные результаты в области геометрии;
- сущность аксиоматического метода;
- основные факты геометрии Лобачевского;
- структуру евклидовой геометрии по Гильберту;
- структуру Евклидовой геометрии по Вейлю.

#### уметь:

- подбирать, анализировать и систематизировать разрозненный материал по истории геометрии, пользуясь литературой и Интернет-ресурсами;
- устанавливать взаимосвязи между фактами истории геометрии с изученными ранее фактами высшей математики;
- характеризовать основные периоды развития геометрии, открытия, заслуги ученых.

#### владеть:

- навыками поиска необходимой информации по истории геометрии;
- информацией о подходах к объяснению геометрии Вселенной

### 4.Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 час.)

### 5. Дополнительная информация:

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, выборочная проверка конспектов и выполнения домашних заданий.

## **6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет**