

## АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.13 «Избранные разделы геометрии»  
(ФМ и КН, 3-й курс, направление 01.03.01 Математика,  
профиль Преподавание математики и информатики)

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единицы (144 часа, из них контактных часов 82,3: лекционных 32 часа, лабораторных занятий 32 часа, КСР 18 часов и ИКР 0,3 часа; самостоятельная работа 26 часов; подготовка к экзамену 35,7 часа).

### Цель дисциплины

Овладение студентами третьего курса содержательным материалом и алгоритмами решения задач из определенных разделов элементарной геометрии с целью приобретения знаний и навыков, достаточных для преподавания геометрии в средней школе.

### Задачи дисциплины

Закрепление основных теоретических сведений из элементарной планиметрии и стереометрии, освоение определенных алгоритмов решения геометрических задач, приобретение представления о взаимосвязи курсов школьной геометрии и вузовской аналитической геометрии.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Курс «Избранные разделы геометрии» относится к вариативной части первого блока учебного плана, являющегося структурным элементом ООП ВО. Дисциплина «Избранные разделы геометрии» восстанавливает и закрепляет навыки решения задач элементарной геометрии. Знания, полученные в этом курсе, могут быть не только использованы практически во всех математических дисциплинах, изучаемых по указанному направлению подготовки 01.03.01, но и применены в процессе преподавания геометрии в школе. Для изучения дисциплины слушатели должны владеть знаниями в рамках школьного курса математики и вузовского курса аналитической геометрии.

### Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2 и ПК-6.

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-2	Способен активно участвовать в исследовании новых математических моделей в естественных науках	методы решения геометрических задач повышенной сложности, способствующих активному участию в исследовании новых математических моделей в геометрии;	использовать полученные знания и различные источники литературы с целью самостоятельного активного проведения исследовательской работы по предмету;	навыками исследования новых математических моделей в элементарной геометрии
2.	ПК-6	Обладать навыками преподавания математики и информатики в средней школе, специальных учебных заведениях на основе полученного образования	формулировки и доказательства определенных утверждений элементарной геометрии, а также способы их применения к решению геометрических задач;	строго и аргументировано проводить публичные рассуждения в процессе изложения обучающимся решения геометрических заданий;	навыками решения и изложения геометрических задач учащимся средних школ и специальных учебных заведений на основе материала данной дисциплины.

**Разделы дисциплины, изучаемые в 6-ом семестре (очная форма обучения)**

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Построение программы школьного курса геометрии	12	4	-	4	4
2	Основные разделы планиметрии	32	12	-	12	8
3	Некоторые разделы стереометрии	16	6	-	6	4
4	Метод координат решения геометрических задач	18	6	-	6	6
5	Дополнительные разделы школьного курса геометрии	12	4		4	4
	<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>32</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>26</b>

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы:** *предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

**Основная литература:**

1. Атанасян, С.Л. Геометрия 1: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Л. Атанасян, В.Г. Покровский. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 334 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94095>.
2. Антонов, В.И. Элементарная математика для первокурсника [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.И. Антонов, Ф.И. Копелевич. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 112 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5701>.

Автор РПД: кандидат физ.-мат. наук, доцент Титов Г.Н.