

**Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Алгебра и геометрия»
для обучающихся 2024 года поступления
по образовательной программе
12.03.04. Биотехнические системы и технологии,
профиль Клиническая инженерия,
(бакалавриат),
форма обучения очная
2024- 2025 учебный год.**

№	Тематические блоки	Часы (акад.)
I семестр		
1.	Матрицы Часть 1 ¹ . Общие сведения. Элементарные операции с матрицами ² .	2
2.	Матрицы Часть 2 ¹ . Операции над матрицами ² .	2
3	Определители ¹ . Определители квадратных матриц. Вычисление определителей ²	2
4	Обратная матрица ¹ . Обратная матрица. Ранг матрицы ² .	2
5	СЛАУ. Часть 1 ¹ . Решение СЛАУ по формулам Крамера ²	2
6	СЛАУ. Часть 2 ¹ . Метод Гаусса ²	2
7	СЛАУ. Часть 3 ¹ . Решение СЛАУ матричным методом ²	2
8	Текущий контроль. «Матрицы. Определители. СЛАУ»	2
9	Элементы векторной алгебры ¹ . Линейные операции над векторами ²	2
10	Векторное и смешанное произведение векторов ¹ . Векторное и смешанное произведения векторов ²	2
11	Текущий контроль по теме «Векторная алгебра»	2
12	Прямоугольные и полярные координаты ¹ Декартова прямоугольная система координат. Полярная система координат. Параметрические координаты ² .	2
13	Кривые второго порядка ¹ . Вывод канонических уравнений эллипса, гиперболы и параболы. Преобразование систем координат. Приведение уравнений к каноническому виду ²	2
14	Прямая и плоскость в пространстве. Часть 1 ¹ . Различные виды уравнений ² .	2
15	Прямая и плоскость в пространстве. Часть 2 ¹ . Основные задачи на прямую и плоскость ² .	2
16	Цилиндрическая и сферическая системы координат. ¹ Цилиндрическая и сферическая системы координат ²	2
17	Текущий контроль: «Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве»	2
18	Промежуточная аттестация.	2
	Итого	36

¹ - тема

² - сущностное содержание (при необходимости)

Рассмотрено на заседании кафедры физики, математики и информатики
ВолгГМУ «17» июня 2024 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой



С.А. Шемякина