

**Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Теория вероятностей»
для обучающихся по образовательной программе бакалавриата
по направлению подготовки
12.03.04 Биотехнические системы и технологии,
направленность (профиль) Инженерное дело в медико-биологической
практике,
форма обучения очная
на 2023- 2024 учебный год**

№	Тематические блоки	Часы (академ.)
1.	Введение в теорию множеств ¹ . Понятие множества. Подмножества. Операции над множествами. Свойства операций над множествами ² .	2
2.	Элементы комбинаторики ¹ . Перестановки, размещения сочетания ² .	2
3.	Случайные события. Часть 1 ¹ . Основные понятия теории вероятностей. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2
4.	Случайные события. Часть 2 ¹ . Полная система событий. Формула полной вероятности. Формула Байеса – формула проверки гипотез ²	2
5.	Случайные события. Часть 3 ¹ . Повторные независимые величины. Формулы Бернулли, Муавра – Лапласа. Закон редких событий – закон Пуассона. «Число успехов». ²	2
6.	Текущий контроль по разделу: «Случайные события. Вероятность случайных событий»	2
7.	Одномерные дискретные случайные величины ¹ . Закон распределения. Основные числовые характеристики и их свойства. Функция распределения и её свойства. ²	2
8.	Непрерывные случайные величины ¹ . Плотность распределения случайной величины (плотность вероятности) и её свойства ²	2
9.	Законы распределения одномерной дискретной случайной величины ¹ . Примеры решения задач ²	2
10.	Законы распределения одномерной непрерывной случайной величины ¹ . Примеры решения задач ²	2
11.	Нормальный закон распределения НСВ ¹ . Определение. График. Подсчёт вероятности при нормальном распределении НСВ. Правило «3-х сигм»	2
12.	Введение в теорию погрешностей ¹ количественная оценка грубых погрешностей и случайных погрешностей измерений ²	2
13.	Текущий контроль по разделу: «Одномерные случайные величины».	2

14.	Многомерные случайные величины Часть 1 ¹ . Функция распределения двумерной случайной величины. Условные законы распределения составляющих системы дискретных случайных величин. Числовые характеристики ²	2
15.	Многомерные случайные величины Часть 2 ¹ . Функция распределения и плотность вероятности непрерывной двумерной случайной величины ¹ . Нормальный закон распределения двумерной НСВ ² .	2
16.	Текущий контроль по разделу: «Многомерные случайные величины».	2
17.	Предельные теоремы теории вероятностей ¹ . Предельные теоремы теории вероятностей ² .	2
18.	Текущая аттестация.	2
	Итого	36

¹ - тема

² - сущностное содержание (при необходимости)

Рассмотрено на заседании кафедры физики, математики и информатики «12» мая 2023 г., протокол №8

Заведующий кафедрой ФМИ



С.А. Шемякина