

«Утверждаю»

зав. кафедрой МЭИТ Артамонов Н.В.

«_____» _____ 2021 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

лекций по дисциплине

«Теория вероятностей и математическая статистика»

для студентов факультета МЭО

2 курс, 1-11 гр., 3 семестр, 2021/2022 уч. г.

№	Дата	Тема занятий	Часы
1	10.09.21	Предмет и задачи теории вероятностей. Основные понятия и определения. Алгебра случайных событий. Классическое определение вероятности. Геометрическое определение вероятности. Теорема сложения вероятностей; несовместные события. Условные вероятности. Независимые события и правило умножения вероятностей.	2
2	24.09.21	Формула полной вероятности и формула Байеса. Последовательность независимых испытаний. Формула Бернулли. Наиболее вероятное число успехов. Понятие случайной величины. Дискретные случайные величины. Закон и функция распределения. Числовые характеристики дискретных случайных величин, их свойства.	2
3	08.10.21	Непрерывные случайные величины. Функция распределения, плотность вероятности. Числовые характеристики непрерывных случайных величин, их свойства. Основные законы распределения: биномиальное, пуассоновское, равномерное, показательное.	2
4	22.10.21	Нормальный закон распределения. Кривая Гаусса. Вероятность попадания значения нормальной случайной величины в заданный интервал. Правила трех сигм. Распределения Пирсона, Стьюдента, Фишера-Снедекора.	2
5	05.11.21	Система случайных величин. Функция распределения двумерной случайной величины. Независимые случайные величины. Числовые характеристики двумерной случайной величины. Корреляционный момент, коэффициент корреляции. Условные законы распределения.	2
6	19.11.21	Математическая статистика и её задачи. Выборка и её представление. Распределение частот. Эмпирическая функция распределения. Числовые характеристики статистического распределения. Оценка неизвестных параметров. Свойства статистических оценок.	2
7	03.12.21	Точечные оценки математического ожидания и дисперсии. Доверительные интервалы. Доверительный интервал для математического ожидания при известной и неизвестной дисперсии (для параметров нормального распределения). Доверительный интервал для дисперсии.	2
8	17.12.21	Проверка статистических гипотез о параметрах нормального закона. Проверка статистической гипотезы о математическом ожидании нормального распределения при известной дисперсии. Проверка гипотезы о равенстве дисперсий.	2

Ответственный за курс:

доц. Зарбалиев С.М.