

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08 «Основы математики»

индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

автор:	Третьяков А.Л.
направление подготовки:	41.03.04 Политология
профиль:	«Мировая политика»
квалификация выпускника:	бакалавр
форма обучения:	очная

Цель освоения дисциплины:

Дисциплина формирует базовые, универсальные и общепрофессиональные, компетенции ОПК–2 и УК–2 (в области информационных технологий, прикладной математики и программных средств поддержки исследований и аналитики).

План дисциплины:

1 | Обзор базовой математики

Переменные и константы. Множества. Операторы. Уровни и шкалы измерений. Математические и условные обозначения. Доказательства. Функции. Функции одной переменной. Непрерывные функции. Пределы. Интегралы. Правила интегрирования. Логарифм. Экстремумы и их нахождение.

2 | Основы теории вероятностей

Основы теории вероятностей. Совокупность и выборка. Распределение. Распределение переменной. Функции кумулятивного распределения. Распределение вероятностей. Математическое ожидание. Статистические модели. Стандартное нормальное распределение. Распределение в статистике.

3 | Основы линейной алгебры

Скаляры. Векторы. Матрицы. Свойства векторов и матриц. Векторное пространство. Решение системы уравнений. Собственный вектор. Разложение матрицы. Цепь Маркова. Случайный процесс. Иллюстрация метода наименьших квадратов. Регрессионный анализ и его применение.

4 | Основы математической статистики

Данные. Типы данных. Формы получения данных. Статистические модели и данные. Центральная тенденция как модель. Медиана, мода, среднее. Операции с данным. Стандартизация, трансформация данных. Описательная и индуктивная статистика. Допущения. Тестирование нулевой гипотезы

Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

опрос на основе типовых упражнений/заданий (ТКУ), экзамен (ПА)

Основная литература:

Богомолов, Н. В. Математика : учебник для прикладного бакалавриата / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 396 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-03191-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/402583>