

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Основы математической обработки информации»
по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция
(бакалавриат)

Цель освоения дисциплины – формирование представления о роли и месте математики в современном мире; формирование умения логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректным в употреблении математических понятий и утверждений для выражения количественных и качественных отношений; формирование умений использовать математические методы в практической деятельности будущего юриста.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы математической обработки информации» – дисциплина базовой части цикла дисциплин Блока 1 структуры программы бакалавриата.

Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы, 144 академических часа.

Раздел 1. Теория вероятностей.

Тема 1. Предмет теории вероятностей. Испытания и события. Алгебра событий. Полная группа событий. Тема 2. Аксиомы теории вероятностей и их следствия. Классическое и статистическое определения вероятности. Формулы комбинаторики. Тема 3. Совместимые и несовместимые события. Теорема сложения вероятностей. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Правило умножения вероятностей. Формула полной вероятности и формула Байеса. Тема 4. Дискретные случайные величины. Биномиальное распределение и распределение Пуассона. Тема 5. Числовые характеристики дискретных случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение. Тема 6. Непрерывные случайные величины. Интегральная и дифференциальная функции распределения и их свойства. Числовые характеристики непрерывных случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение. Нормальный закон распределения.

Раздел 2. Элементы математической статистики.

Тема 1. Теоретико-вероятностные основания математической статистики. Общие сведения о выборочном методе. Статистическое распределение выборки. Графическое изображение статистического распределения. Эмпирическая функция распределения. Тема 2. Числовые характеристики генеральной и выборочной совокупностей. Статистические точечные и интервальные оценки параметров распределения. Тема 3. Типы статистических гипотез. Проверка гипотез о виде и параметрах нормального распределения.