

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория вероятностей и математическая статистика»

направление 38.03.01 «Экономика»

Семестр 3

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» – научное представление о случайных событиях и величинах, а также о методах их исследования, знакомство с основными моделями и методами моделирования стохастических систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к базовой части ОПОП подготовки бакалавров по направлению 38.03.01 «Экономика».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Элементарная теория вероятностей

Тема 1. Некоторые понятия комбинаторики. События и их вероятности

Тема 2. Основные аксиомы теории вероятностей. Непосредственное вычисление вероятностей событий

Тема 3. Условная вероятность, формула Байеса, априорная и апостериорная вероятность, формула полной вероятности, независимые события.

Тема 4. Схема Бернулли. Предельные теоремы: закон больших чисел, локальная предельная теорема, интегральная предельная теорема Муавра-Лапласа, теорема Пуассона.

Раздел 2. Случайные величины

Тема 5. Общее определение случайной величины. Общие законы распределения случайных величин. Неравенство Чебышева. Числовые характеристики случайных величин

Тема 6. Основные законы распределения случайных величин. Производящие и характеристические функции.

Тема 7. Центральная предельная теорема для независимых одинаково распределенных случайных величин.

Раздел 3. Элементы математической статистики

Тема 8. Основные понятия и задачи математической статистики.

Выборка, эмпирическая функция распределения и эмпирические моменты.

Тема 9. Задача оценивания неизвестных параметров распределения. Построение точечных и интервальных оценок.

Тема 10. Задача статистической проверки гипотез. Критерии согласия

Тема 11. Корреляционно-регрессионные задачи.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 5.

Составитель: доцент кафедры ФАиП к.ф.-м.н Макарова О.В. _____
подпись

Заведующий кафедрой ФАиП к.ф.-м.н. Бурков В.Д. _____
подпись

Председатель комиссии _____
направления 38.03.01. Макаров Т.И.

ФИО, подпись

Директор института _____ К.С. Хорьков Дата: *31.08.2018*

Печать института

