

0-3  
2019

ВЭК-119

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Теория вероятностей и математическая статистика»**  
**направление 38.03.01 «Экономика»**  
**Семестр 5**

### **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.  
экзамен, зачет, зачет с оценкой

6. **КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ** - 6

Составитель: \_\_\_\_\_ доц. Каф. ФАиП к.ф.-м. н. Макарова О.В. \_\_\_\_\_  
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ ФАиП к.ф.-м.н. Бурков В.Д. \_\_\_\_\_

Председатель.

учебно-методической комиссии направления \_\_\_\_\_ П.Н. Захаров \_\_\_\_\_

Директор института \_\_\_\_\_ П.Н. Захаров \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_ 26.08.2019

Печать института

