

2018
07
0

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

направление 38.03.01 «Экономика»

профиль «Экономика предприятий и организаций»

3 семестр

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.

Задачи:

- усвоить методы количественной оценки случайных событий;
- овладеть методами статистического анализа;
- научиться содержательно интерпретировать формальные результаты.

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».

Пререквизиты дисциплины: линейная алгебра, математический анализ.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
ОПК-1. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением методов теории вероятностей и математической статистики.	Частичное	Знать теорию вероятностей и математическую статистику. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть методами теории вероятностей и математической статистики и, кроме того, научиться содержательно интерпретировать формальные результаты.
ОПК-2. Способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач.	Частичное	Знать фундаментальные понятия теории вероятностей и математической статистики. Уметь осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач. Владеть методами теории вероятностей и математической статистики.
ОПК-3. Способен выбрать инструментальные средства обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.	Частичное	Знать теорию вероятностей и математическую статистику. Уметь выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы. Владеть методами статистического анализа.

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.

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

Председатель учебно-методической комиссии
направления 38.03.01 «Экономика»: д.э.н. Захаров П.Н.

Директор ИЭИМ, д.э.н. Захаров П.Н.

Дата:

26.08.2019

Печать института

