

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Теория вероятностей и математическая статистика»**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является ознакомление обучающихся с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач управления, которые связаны с вероятностными (стохастическими) и статистическими процессами.

1.2. Задачи учебной дисциплины:

- 1) обучение методам применения вероятностных моделей к решению практических задач;
- 2) формирование умения формулировать управленческие задачи на математическом языке и освоение навыков математического исследования прикладных проблем методами теории вероятностей;
- 3) выработка умения самостоятельного изучения математической литературы;
- 4) обучение методам математической статистики применительно к управленческим исследованиям.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Цикл (раздел) ОПП:

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к циклу Б1. «Математический и естественнонаучный цикл».

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ООП.

Изучение дисциплины базируется на знаниях высшей математики. В свою очередь «Теория вероятностей и математическая статистика» служит базой для изучения таких дисциплин как «Экономико-математические методы в менеджменте», «Математическое моделирование и прогнозирование в менеджменте».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код соответствующей компетенции по ГОС	Наименование компетенции	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ПК-10	Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	Знать: – различные подходы к определению вероятности события; – основы теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения управленческих задач; – основные числовые характеристики распределения случайных величин; – общие формы, закономерности и инструментальные средства теории вероятностей и математической статистики; – методы решения основных задач теории вероятностей и математической

		<p>статистики.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы теории вероятностей и математической статистики для решения организационно-управленческих, финансовых и экономических задач; – решать задачи теории вероятностей и математической статистики с использованием справочной литературы; – находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию; – демонстрировать способность к анализу и синтезу; – ориентироваться в постановках задач; – самостоятельно увидеть следствия сформулированного результата; – осуществлять поиск информации по полученному заданию, собирать и анализировать данные, необходимые для решения задач теории вероятностей и математической статистики. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения современного математического инструментария для решения организационно-управленческих, финансовых и экономических задач; – навыками постановки, решения задач и интерпретации результатов в экономических терминах; – навыками представления результатов аналитической и исследовательской работы в виде презентаций и докладов.
--	--	---

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей.

Тема 1.1. Основные понятия теории вероятностей. Алгебра случайных событий. Элементы комбинаторики.

Тема 1.2. Классическое, статистическое и геометрическое определение вероятности.

Тема 1.3. Условная вероятность. Формулы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формулы Байеса.

Раздел 2. Дискретные и непрерывные случайные величины.

Тема 2.1. Модель повторных испытаний схемы Бернулли. Формула Бернулли. Формула Пуассона.

Тема 2.2. Теоремы Муавра-Лапласа.

Тема 2.3. Случайная величина. Функция распределения. Дискретные случайные величины и их числовые характеристики.

Тема 2.4. Непрерывные случайные величины. Закон больших чисел.

Раздел 3. Математическая статистика.

Тема 3.1. Основные понятия математической статистики. Методы оценки параметров.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении занятий необходимо использовать активные и интерактивные формы обучения (разбор конкретных ситуаций, обсуждение отдельных разделов дисциплины, коммуникативный эксперимент, деловые и ролевые игры, мозговой штурм). В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся. Освоение учебного материала в полном объеме и закрепление полученных знаний в рамках практических занятий предполагает активную самостоятельную подготовку.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

Папазова Е.Н., канд. экон. наук, доцент кафедры высшей математики