

**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 экономики, которые связаны с вероятностными (стохастическими) и статистическими процессами.

**1.2. Задачи учебной дисциплины:**

- обучение методам применения вероятностных моделей к решению практических задач;
- формирование умения формулировать экономические задачи на математическом языке и освоение навыков математического исследования прикладных экономических проблем методами теории вероятностей;
- выработка умения самостоятельного изучения математической литературы;
- обучение методам математической статистики применительно к экономическим исследованиям.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО**

**2.1. Цикл (раздел) ОПП:**

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла.

**2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ООП.**

Данная дисциплина является фундаментом для дисциплин математического цикла, для большинства дисциплин социального и экономического, а также профессионального цикла ОУ «бакалавр» направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» профиля «Региональное управление и местное самоуправление». Изучение дисциплины базируется на знаниях математического курса «Высшая математика» и служит базой для изучения курса «Математические методы и модели в управлении».

**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-9	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.	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– основы линейной теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения экономических задач;</li><li>– общие формы, закономерности и инструментальные средства теории вероятностей;</li><li>– методы решения основных задач теории вероятностей и математической статистики;</li><li>– экономические интерпретации основных математических понятий курса теории вероятностей и математической статистики;</li></ul>

		<p>– понятия, используемые для математического описания экономических задач;</p> <p>– содержание утверждений и следствий из них, используемых для обоснования выбираемых математических методов решения экономических задач.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– применять методы теории вероятностей и математической статистики для решения экономических задач;</p> <p>– решать задачи теории вероятностей и математической статистики с использованием справочной литературы;</p> <p>– находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию;</p> <p>– демонстрировать способность к анализу и синтезу;</p> <p>– понять поставленную задачу;</p> <p>– ориентироваться в постановках задач;</p> <p>– на основе анализа увидеть и корректно сформулировать результат;</p> <p>– самостоятельно увидеть следствия сформулированного результата;</p> <p>– осуществлять поиск информации по полученному заданию, собирать и анализировать данные, необходимые для решения задач теории вероятностей и математической статистики.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач;</p> <p>– навыками постановки, решения задач и интерпретации результатов в экономических терминах;</p> <p>– навыками представления результатов аналитической и исследовательской работы в виде презентаций и докладов;</p> <p>– вычислительными операциями над объектами экономической природы;</p> <p>– навыками сведения экономических задач к математическим задачам;</p> <p>– навыками анализа и обработки необходимых данных для математической постановки и решения экономических задач;</p> <p>– методами и техническими средствами решения математических</p>
--	--	--

		задач; – навыками анализа и интерпретации результатов решения задач.
--	--	--

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Раздел 1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей

Раздел 2. Дискретные и непрерывные случайные величины

Раздел 3. Математическая статистика

#### **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.

**Разработчики рабочей программы:**

*Ковтонюк Д.А., к.ф.-м.н., с.н.с., доцент кафедры высшей математики,*

*Будыка В.С., преподаватель кафедры высшей математики.*