

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

**1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Цель изучения учебной дисциплины:**

Основной целью изучения учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» 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) ООП:**

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к базовой части обязательных дисциплин цикла Б1.Б.2 «Математический и естественнонаучный цикл».

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

Данная учебная дисциплина является фундаментом для всех дисциплин математического цикла, для большинства дисциплин гуманитарного, социального и экономического, а также профессионального цикла образовательной программы бакалавриата направления подготовки 38.03.01 «Экономика» (профили: «Финансы и кредит», «Государственные и муниципальные финансы», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Банковское дело», «Налоги и налогообложение», «Экономика предприятия»). Изучение дисциплины требует знания математического анализа. Теоретические дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины является теоретической и практической базой, являются «Эконометрика», «Методы оптимальных решений», «Теория игр».

**3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Код соответствующей компетенции по ГОС	Наименование компетенции	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ПК-9	Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии	<b>Знать:</b> – основы линейной теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения экономических задач; – общие формы, закономерности и

	<p>управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления.</p>	<p>инструментальные средства теории вероятностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы решения основных задач теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>– экономические интерпретации основных математических понятий курса теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>– понятия, используемые для математического описания экономических задач;</li> <li>– содержание утверждений и следствий из них, используемых для обоснования выбираемых математических методов решения экономических задач.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы теории вероятностей и математической статистики для решения экономических задач;</li> <li>– решать задачи теории вероятностей и математической статистики с использованием справочной литературы;</li> <li>– находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию;</li> <li>– демонстрировать способность к анализу и синтезу;</li> <li>– понять поставленную задачу;</li> <li>– ориентироваться в постановках задач;</li> <li>– на основе анализа увидеть и корректно сформулировать результат;</li> <li>– самостоятельно увидеть следствия сформулированного результата;</li> <li>– осуществлять поиск информации по полученному заданию, собирать и анализировать данные, необходимые для решения задач теории вероятностей и математической статистики.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач;</li> <li>– навыками постановки, решения задач и интерпретации результатов в экономических терминах;</li> <li>– навыками представления результатов аналитической и исследовательской работы в виде презентаций и докладов;</li> <li>– вычислительными операциями над объектами экономической природы;</li> <li>– навыками сведения экономических задач к математическим задачам;</li> <li>– навыками анализа и обработки</li> </ul>
--	---	--

		необходимых данных для математической постановки и решения экономических задач; – методами и техническими средствами решения математических 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 учебной дисциплины:**

*Ковтонюк Д.А., канд. физ.-мат. наук, ст. науч. сотр., доцент кафедры высшей математики,*

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