

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И  
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

**Цель и задачи дисциплины (модуля)**

**Цель дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»** – является приобретение обучающимися базовых систематических знаний об основных методах теории вероятностей и математической статистики, формирование у обучающихся умений и навыков использования вероятностных и статистических методов при анализе и обработке данных, необходимых для решения профессиональных задач..

**Задачи изучения дисциплины:**

- формирование представления о месте и роли теории вероятностей и математической статистики в современной экономике;
- формирование теоретико-практической базы, необходимой для анализа и обработки данных в процессе решения прикладных профессиональных задач;
- формирование первичных навыков научно-исследовательской работы с использованием методов теории вероятностей и математической статистики.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной  
образовательной программы**

| <b>Код и наименование компетенции(ий) выпускника</b>  | <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>   | <b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>   |
|---|---|--|
| <b>Системное и критическое мышление УК -1</b><br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК 1.1<br>Осуществляет поиск информации, ее критический анализ и синтез для решения поставленных задач.<br>ИУК 1.2<br>Использует системный подход для решения поставленных задач.                        | <b>Знать:</b> основные понятия теории вероятностей и математической статистики применительно к анализу и обработке данных.<br><b>Уметь:</b> применять теорию вероятностей и методы математической статистики при решении поставленных задач.<br><b>Владеть:</b> навыками оценки вероятности наступления тех или иных событий при решении поставленных задач. |
| <b>ОПК-2</b><br>Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач                                  | ИОПК 2.1<br>Имеет представление о методах сбора, обработки и статистического анализа данных.<br>ИОПК 2.2<br>Использует при решении поставленных экономических задач современные методы сбора, обработки и | <b>Знать:</b> основы социально-экономических исследований и информационно-аналитических систем.<br><b>Уметь:</b> применять методы сбора, обработки и статистического анализа данных, расчета сводных характеристик выборки, элементы корреляционно-регрессионного  |

|  |                                 |  |
|--|---------------------------------|--|
|  | статистического анализа данных. | анализа, элементы дисперсионного анализа.<br><b>Владеть:</b> навыками анализа данных с использованием современного инструментария. |
|--|---------------------------------|--|

**Содержание дисциплины (модуля)**

| <b>Наименование тем (разделов)</b>   |
|--|
| Тема 1. Предмет, сущность и основные понятия теории вероятностей.                          |
| Тема 2. Основные теоремы теории вероятностей и их следствия.                               |
| Тема 3. Повторение испытаний.  |
| Тема 4. Случайные величины.  |
| Тема 5. Модели законов распределения, применяемые в социально-экономических исследованиях. |
| Тема 6. Предельные теоремы теории вероятностей. Закон больших чисел.                       |
| Тема 7. Системы двух случайных величин.  |
| Тема 8. Цепи Маркова и их применение.  |
| Тема 9. Задачи математической статистики. Выборочный метод.                                |
| Тема 10. Статистические оценки параметров распределения.                                   |
| Тема 11. Методы расчета сводных характеристик выборки.                                     |
| Тема 12. Элементы корреляционно-регрессионного анализа.                                    |
| Тема 13. Проверка статистических гипотез.  |
| Тема 14. Элементы дисперсионного анализа.  |

**Форма контроля** – зачет с оценкой.