

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.05.02 «Теория вероятностей и математическая статистика»**

**Название кафедры** высшей математики

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Основной **целью** учебного курса «Теория вероятностей и математическая статистика» является подготовка квалифицированных специалистов владеющими основными понятиями теории вероятностей, понимающими сущность и условия применимости теории вероятностей, знающими модели законов распределения вероятностей, наиболее употребляемые в социально-экономических приложениях.

**Задачи** изучения данной дисциплины:

- 1) Овладеть математической символикой на уровне, позволяющем самостоятельно изучать современную литературу по теории вероятностей и математической статистике и литературу по специальным вопросам.
- 2) Снабдить студента всем комплексом средств и методов теории вероятностей и математической статистики для дальнейшего их использования при изучении последующих специальных дисциплин.
- 3) Изучить современный язык теории вероятностей и математической статистики для понимания различных моделей, используемых при решении прикладных проблем.
- 4) Развить математическую интуицию у студентов.
- 5) Показать решения конкретных задач с целью освоения основных понятий и идей теории вероятностей и статистики.

### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Учебный курс Б1.В.ДВ.05.02 Теория вероятностей и математическая статистика относится к дисциплинам вариативной части учебного плана (дисциплина по выбору) подготовки по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность.

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 Теория вероятностей и математическая статистика изучается в 4 семестре студентами очной формы обучения.

Студент, приступая к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями и навыками в области основных элементарных функций, их свойств и графиков, уметь выполнять алгебраические и тригонометрические преобразования, решать алгебраические и тригонометрические уравнения и неравенства, дифференцировать, интегрировать, решать дифференциальные уравнения, суммировать ряды.

Учебный курс «Теория вероятностей и математическая статистика» базируется на знаниях, полученных в процессе изучения дисциплин «математика», «Эконометрика».

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 Теория вероятностей и математическая статистика является предшествующей для ГИА.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

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

Для компетенции **ОПК-1 - способность применять математический инструментальный для решения экономических задач,**

для компетенции **ПК-1 - способность подготавливать исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.**

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- элементы теории вероятностей для построения моделей принятия решений в условиях неопределенности;
- элементы математической статистики как теоретической базы статистического моделирования экономических явлений.
<b>Уметь:</b>
- анализировать статистические данные;
- осуществлять выбор адекватных теоретико-вероятностных моделей на основе статистических данных и теоретических моделей.
- работать со специальной литературой по теории вероятностей и математической статистике.
<b>Владеть:</b>
- статистическими методами моделирования случайных величин;
- построением статистических моделей социально-экономических явлений;
- программным обеспечением для анализа статистических данных.

**4. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетных единиц (108 часов).

### 5. Дополнительная информация

Изучение дисциплины Теория вероятностей и математическая статистика предусматривает использование как традиционных (лекционно-аудиторных), так и современных технологий обучения.

Лекционный материал разделен 5 модулей. К каждому лекционному занятию готовится презентация. При чтении лекций предусматривается использование презентационных материалов, мультимедийного и мультимедийного оборудования. Это позволяет повысить уровень восприятия теоретического материала учебного курса.

Также по завершению каждой темы предусматривается проведение беглого миниопроса (минитестирования) студентов по изученной тематике с целью проверки остаточных знаний.

При изучении дисциплины Теория вероятностей и математическая статистика организация самостоятельной работы студентов представляет выполнение следующих видов работ:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа (поиск необходимой учебной и технической информации по дисциплине и т.п.).

2. Чтение конспектов лекций, проработка материалов учебников и учебных пособий, дополнительных источников.

3. Подготовка к практическим (лабораторным) занятиям.

4. Подготовка к промежуточным контрольным мероприятиям.

5. Аудиторная самостоятельная работа при выполнении по завершению каждого лекционного модуля миниопроса (минитестирования) студентов по изученной тематике с целью проверки остаточных знаний.

#### **6. Виды и формы промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации – зачет.