

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Вероятностные методы в экономике»

по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» (бакалавриат)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

ознакомление студентов с основными понятиями и фактами теории вероятностей и математической статистики, методическими и методологическими аспектами построения вероятностных, статистических и эконометрических моделей. В результате изучения курса у студентов формируются теоретические знания и практические навыки моделирования экономических процессов и явлений, имеющих стохастическую составляющую.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование у студентов основных понятий теории вероятностей и математической статистики;
- приобретение знаний об основных фактах, теоремах и моделях теории вероятностей и математической статистики;
- формирование у студентов научных представлений о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностей экономики на базе экономической статистики;
- приобретение навыков использования математико-статистического инструментария;
- получение студентами знаний о различных классах эконометрических моделей, методах оценки их параметров, верификации и интерпретации полученных результатов;
- приобретение студентами умений и навыков в области практического построения эконометрических моделей с использованием современных компьютерных программ;
- формирование у студентов концептуальных представлений об основных принципах математического моделирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Вероятностные методы в экономике» принадлежит базовой части ОПОП по направлению подготовки «Бизнес-информатика». Дисциплина изучается студентами первого курса бакалавриата.

Изучение курса «Вероятностные методы в экономике» базируется на компетенциях, сформированных у обучающихся в процессе изучения школьных курсов математики и информатики, а также курса «Математические методы в экономике».

Дисциплина занимает особое место в учебном плане. Вместе с курсами «Математические методы в экономике» и «Дискретная математика», дисциплина «Вероятностные методы в экономике» составляет основу математического образования студента.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

Базовые фундаментальные знания, полученные при изучении дисциплины «Вероятностные методы в экономике», позволяют перейти к изучению дисциплин:

- «Эконометрическое моделирование»;
- «Анализ финансовых рынков»;
- «Страховая математика»;
- «Математические модели рекламных воздействий».

Знания, навыки и умения, приобретенные в результате прохождения курса, будут востребованы при изучении других дисциплин математического и естественнонаучного, а также экономического циклов, и при выполнении курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: – приемы и методы проверки адекватности моделей. Уметь: – строить стохастические модели экономических процессов; – использовать стохастические модели экономических процессов для прогнозирования. Владеть: – навыками практической разработки вероятностных моделей в экономике.
ПК-17 способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	Знать: – основные классы эконометрических моделей; – критерии качества оценки регрессионных моделей; – статистические критерии проверки гипотез о моделях регрессии; – основные этапы математического моделирования; – приемы и методы проверки адекватности моделей. Уметь: – проверять статистические гипотезы; – применять метод наименьших квадратов для оценки регрессионных моделей. Владеть: – навыками практической разработки вероятностных моделей в экономике.
ПК-18 способность использовать соответствующий математический аппарат	Знать: – основные понятия теории вероятностей и математической статистики; – основные факты и теоремы теории вероятностей; – основные классы эконометрических моделей; – критерии качества оценки регрессионных моделей;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

<p>инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – статистические критерии проверки гипотез о моделях регрессии; – основные признаки мультиколлинеарности в регрессионных моделях; – методы устранения мультиколлинеарности в регрессионных моделях; – основные этапы математического моделирования; – приемы и методы проверки адекватности моделей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строить стохастические модели экономических процессов; – использовать стохастические модели экономических процессов для прогнозирования; – осуществлять генерацию случайной величины с заданным законом распределения; – проверять статистические гипотезы; – применять метод наименьших квадратов для оценки регрессионных моделей; – тестировать модели регрессии на мультиколлинеарность и устранять ее в случае необходимости; – тестировать модели регрессии на гетероскедастичность и автокорреляцию и устранять их в случае необходимости. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками практической разработки вероятностных моделей в экономике; – навыками применения современного программного обеспечения для построения вероятностных/эконометрических моделей.
--	--

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единиц (**180** часов).

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются как традиционные методы и формы обучения (лекции, в т.ч. с элементами проблемного изложения, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа), так и интерактивные формы проведения занятий (дискуссии, решение ситуационных задач и др.).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к тестированию; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, творческих контактов, сдаче экзамена; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: тестирование, устный опрос на семинарском занятии.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **экзамен**.