



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Математика»

по направлению/специальности 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- формирование математического аппарата моделирования базовых экономических явлений;
  - получение знаний о математических моделях базовых экономических явлений рационального поведения потребителей и производителей на рынке;
  - знакомство с математическими методами качественного исследования моделей рационального поведения потребителей и производителей;
- ознакомление студентов с основными понятиями и фактами теории вероятностей и математической статистики, методическими и методологическими аспектами построения вероятностных, статистических и эконометрических моделей.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение аппарата моделирования линейных систем в экономике;
- изучение свойств элементарных функций, применяемых в моделировании экономических явлений
- освоение методов построения функций полезности, учитывающих предпочтения потребителей;
- изучение метода производственных функций для моделирования крупных производственных объектов;
- 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;

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

-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.

В результате изучения курса студенты должны уметь использовать математические модели рационального поведения потребителей и производителей на рынке для качественного и количественного экономического анализа; у студентов формируются теоретические знания и практические навыки моделирования экономических процессов и явлений, имеющих стохастическую составляющую.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Математика» относится к числу дисциплин блока Б1.О, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 38.03.04 Государственное и муниципальное управление.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов и полностью или частично сформированные компетенции ОПК-5.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Электронные технологии предоставления государственных и муниципальных услуг, Статистика, Организационно-управленческая практика, Ознакомительная практика, Преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, государственные и муниципальные информационные системы; применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг; (ОПК-5)

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

Знать основные понятия, теоремы и методы теории вероятностей, математической статистики, эконометрики; знать методы и модели максимизации или минимизации

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

экономических показателей, анализа производственных функций; знать программные средства, позволяющие строить эконометрические модели

#### **уметь:**

Уметь строить стохастические модели экономических процессов и использовать их для прогнозирования; уметь решать задачи: максимизации функции полезности, минимизации расходов, максимизации прибыли и минимизации издержек для производственных функций; уметь строить стохастические модели экономических процессов с использованием программных средств

#### **владеть:**

Владеть навыками построения вероятностных/эконометрических моделей для оценки эффективности и прогнозирования финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта; владеть опытом решения задач потребительского спроса, теории производственных функций; владеть навыками применения современного программного обеспечения для построения вероятностных/эконометрических моделей

## **4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 ЗЕТ зачетных единиц (324 часа).

## **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

–личностно-ориентированные технологии обучения (технология коллективной мыследеятельности, технология эвристического обучения);

–предметно-ориентированные технологии (технология постановки цели);

–интерактивные технологии (технология развития критического мышления, технология проведения дискуссий).

В процессе освоения дисциплины используются следующие способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, проблемная лекция, мастер-класс, активизация творческой деятельности, метод малых групп, анализ проблемных ситуаций.

Использование контактных часов позволяет индивидуализировать проведение занятий, освоение учебного материала.

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

В ходе освоения дисциплины для самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии:

–личностно-ориентированные технологии обучения (технология коллективной мыследеятельности, технология эвристического обучения);

–предметно-ориентированные технологии (технология постановки цели);

–интерактивные технологии (технология развития критического мышления, технология проведения дискуссий).

В процессе освоения дисциплины используются следующие способы и методы формирования компетенций: активизация творческой деятельности, метод малых групп, анализ проблемных ситуаций.

## **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: Промежуточная аттестация проводится в форме: Экзамен.