

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
" Эконометрическое моделирование "**

**по направлению 38.03.05 (уровень бакалавриата) "Бизнес-информатика"  
профиль "Электронный бизнес"**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Программа дисциплины «Эконометрическое моделирование» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО к структуре и результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата по экономическому циклу по направлению подготовки «Бизнес-информатика», а также задачами, стоящими перед Ульяновским государственным университетом по реализации Программы развития УлГУ.

**Целью изучения дисциплины** «Эконометрическое моделирование» является: формирование у студентов научных представлений о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностей экономической теории на базе экономической статистики с использованием 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.

**Предметом изучения дисциплины** являются эконометрические модели, методы их построения и анализа.

**Задачи дисциплины:**

- Ознакомление с основными классами эконометрических моделей.
- Приобретение знаний об основных этапах эконометрического моделирования.
- Знакомство с программами, используемыми для оценки и построения эконометрических моделей.
- Получение студентами практических навыков работы со статистическими данными и построения эконометрических моделей;
- Изучение процесса эконометрического моделирования, включающего спецификацию модели, оценку неизвестных параметров, проверку основных предположений модели, верификацию модели.

В результате изучения курса студенты должны уметь практически осуществлять эконометрическое моделирование, знать основные гипотезы, лежащие в основе построенной модели, и уметь их проверять; осуществлять прогнозирование на основе разработанной модели и уметь использовать модель для принятия оптимальных решений.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина принадлежит вариативной части математического и естественнонаучного цикла дисциплин ФГОС ВО по направлению «Бизнес-информатика». Дисциплина изучается студентами второго курса бакалавриата.

Изучение курса «Эконометрическое моделирование» базируется на компетенциях, сформированных у обучающихся в процессе изучения дисциплин «Математический анализ» (ПК-17), «Линейная алгебра» (ПК-17), «Теория вероятностей и математическая статистика» (ПК-17), «Микроэкономика» (ОК-3), «Макроэкономика» (ОК-3), «Эконометрика» (ПК-4, ПК-18).

Знания, навыки и умения, приобретенные в результате прохождения курса, будут востребованы при выполнении курсовых и выпускной квалификационной работ,

связанных с анализом статистических данных, прогнозированием и разработкой эконометрических моделей.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях (ПК-4);
- способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования (ПК-17);
- способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (ПК-18).

В результате освоения дисциплины студенты должны:

#### **Иметь представление:**

- об области применения эконометрических моделей и их роли в экономической теории;
- об основных проблемах практического применения эконометрических моделей.

#### **Знать:**

- основные классы эконометрических моделей;
- основные этапы эконометрического моделирования;
- приемы и методы проверки адекватности моделей;
- критерии качества оценки регрессионных моделей;
- статистические критерии проверки гипотез о моделях регрессии;
- основные признаки мультиколлинеарности в регрессионных моделях;
- схемы анализа нелинейных эконометрических зависимостей;
- основные методы анализа временных рядов;
- проблемы идентификации систем одновременных уравнений и методы их решения.

#### **Уметь:**

- применять метод наименьших квадратов для оценки регрессионных моделей;
- применять метод максимального правдоподобия для оценки регрессионных моделей;
- строить регрессионные модели по панельным данным;
- строить и анализировать регрессионные модели с бинарными результативными показателями;
- оценивать параметры систем регрессионных уравнений;
- проверять статистические гипотезы о моделях регрессии;
- устранять мультиколлинеарность в моделях регрессии;
- тестировать модели на гетероскедастичность и автокорреляцию и устранять их в случае обнаружения;
- строить математические модели экономических процессов для прогнозирования;
- применять метод инструментальных переменных для оценивания регрессионных моделей.

#### **Владеть:**

- навыками применения современного программного обеспечения для построения эконометрических моделей.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

#### **5. Образовательные технологии**

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

- проблемная лекция;
- лекция – дискуссия;
- лекция с разбором конкретных ситуаций.
- решение конкретных профессиональных ситуаций, используя современные математические технологии;
- групповая дискуссия;
- мозговой штурм;
- семинар – совещание.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

- выполнение самостоятельных практических работ;
- работа со специализированной литературой и электронными ресурсами.

#### **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля:

- общетеоретические вопросы и задания с открытой формой ответа;
- решение задач из банка задач;
- творческая работа.

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности: экзамен.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен.