

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.2 ЭКОНОМЕТРИКА**

**Направление подготовки:**

38.04.01 Экономика (Направленность (профиль): Бухгалтерский учет, анализ и аудит)

**Трудоемкость:** 2 зе

**Промежуточная аттестация:** зачет

**Авторы:** Шаланов Н. В., д-р экон. наук, профессор

Перевощикова Т.М., старший преподаватель

### **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Специфической особенностью деятельности экономиста является работа в условиях недостатка информации и неполноты исходных данных. Анализ такой информации требует специальных методов, которые составляют один из аспектов эконометрики. Важной проблемой эконометрики является построение эконометрической модели и определение возможностей ее использования для описания, анализа и прогнозирования реальных экономических процессов.

Основная цель изучения дисциплины – приобретение магистрантами знаний, умений и навыков использования методов эконометрического моделирования.

Задачи дисциплины – изучение методологических основ и методов эконометрического моделирования, практическое их освоение.

### **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Дисциплина «Эконометрика» включена в общепрофессиональную часть профессионального цикла дисциплин направления специализированной подготовки магистров учебного плана направления 38.04.01 *Экономика*. Дисциплина «Эконометрика» носит междисциплинарный характер. Она основана на преемственности и взаимосвязи с такими дисциплинами как «Микроэкономика», «Методы исследований в экономике». Структура дисциплины обусловлена необходимостью освоения магистрантами опыта построения эконометрических моделей, принятия решений о спецификации и идентификации моделей, интерпретации полученных результатов и получения прогнозных оценок.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы магистратуры – направлены на формирование следующих компетенций:

ПК – 6 способностью оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности;

ПК-10 способен составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

### **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

*Тема 1. Основы эконометрики*

Предмет эконометрики. Эконометрические данные и модели. Виды переменных в эконометрических исследованиях. Задачи эконометрики. Основные этапы эконометрического моделирования.

### *Тема 2. Парная регрессия в эконометрических исследованиях*

Взаимосвязи экономических переменных. Суть регрессионного анализа. Спецификация модели. Линейные уравнения регрессии (классическая модель). Метод наименьших квадратов и его свойства. Оценка существенности параметров линейной регрессии и корреляции. Формулировка и проверка линейных гипотез о параметрах. Интервалы прогноза по линейному уравнению регрессии. Оценивание линейного уравнения регрессии, параметры которого удовлетворяют линейным ограничениям, заданным в форме равенств. Линейное уравнение регрессии с независимыми и нормально распределенными ошибками. Проверка существенности структурных изменений в уравнении регрессии. Выбор «наилучшей» модели линейной регрессии при заданном наборе потенциальных факторов. Последствия выбора неправильной формы уравнения регрессии.

Нелинейная регрессия. Корреляция для нелинейной регрессии.

### *Тема 3. Множественная регрессия*

Спецификация модели. Отбор факторов при построении модели. Оценка параметров уравнения регрессии. Множественная корреляция. Коэффициенты множественной детерминации. Анализ качества уравнения множественной линейной регрессии и оценка надежности результатов. Учет неоднородности множества наблюдений. Предпосылки метода наименьших квадратов.

Гетероскедастичность, ее экономические причины и методы выявления. Оценивание регрессии в условиях гетероскедастичности ошибок. Методы смягчения проблемы гетероскедастичности.

Мультиколлинеарность. Показатели мультиколлинеарности и методы борьбы с ней. Метод главных компонент. Обобщенный метод наименьших квадратов и его свойства.

### *Тема 4. Моделирование временных рядов*

Временные ряды. Основные элементы временного ряда. Автокорреляция уровней временного ряда и выявление его структуры. Экономические причины автокоррелированности случайных ошибок. Модель авторегрессии ошибок первого порядка. Диагностирование автокорреляции. Оценивание регрессии в условиях автокорреляции ошибок. Моделирование временного ряда.

### *Тема 5. Системы одновременных уравнений*

Общее понятие о системах уравнений. Модели, представленные системами одновременных линейных уравнений. Эконометрические модели интегрированного типа. Проблема идентификации. Оценивание параметров структурной модели. Косвенный метод наименьших квадратов (КМНК). Двухшаговый метод наименьших квадратов (ДМНК). Применение систем эконометрических уравнений.