

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»**

38.03.05 «Бизнес-информатика»

**профиль «Информационно-аналитическое обеспечение предпринимательской
деятельности»**

4 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цель освоения дисциплины:

- формирование у студентов системного представления об эконометрике, как науке, исследующей данные статистики для изучения поведения, описания и прогнозирования развития экономической деятельности;

- приобретение практических навыков в построении эконометрических моделей, принятии решений о спецификации и идентификации модели и выбора метода оценки параметров модели, интерпретации результатов, получении прогнозных оценок на основе анализа эконометрических данных;

- приобретение умений использовать современные эконометрические пакеты прикладных программ.

Задачи:

- овладеть знаниями объединения общих основ статистической и экономической науки и навыками проведения эконометрического исследования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Эконометрические исследования в сфере информационных технологий» относится к базовой части. Пререквизиты дисциплины: «Основы инноватики и инновационных технологий», «Информатика».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ПК - 17 - способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	Частичный	<p>Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, применяемые для решения задач профессиональной деятельности, а также типовые подходы к разработке программного обеспечения</p> <p>Уметь: решать задачи профессиональной деятельности с применением законов естественнонаучных дисциплин</p> <p>Владеть: навыками подбора оптимальных методов решения поставленных задач</p>
ПК - 18 - способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	Частичный	<p>Знать: определения основных понятий математического анализа, формулировки и доказательства теорем теории пределов, дифференциального и интегрального исчисления для функций одной и многих переменных; наиболее важные приложения линейной алгебры и аналитической геометрии в различных областях эконометрики.</p> <p>Уметь: решать задачи, сопровождающиеся предельными переходами, дифференцировать и интегрировать сложные функции, применять дифференциальное и интегральное исчисление к исследованию функции, решать дифференциальные уравнения простейших типов, исследовать на устойчивость решение системы дифференциальных уравнений простейшего типа; производить основные операции над матрицами, вычислять определители, исследовать и решать системы линейных уравнений.</p> <p>Владеть: методами решения задач с помощью аппарата математического анализа, методами матричной алгебры, методами алгебры свободных векторов, методами решения систем линейных уравнений, координатным методом изучения фигур на плоскости и в пространстве, теорией линейных операторов и их матричных представлений.</p>

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Предмет, метод и задачи дисциплины.

Предмет эконометрики как науки. Методология эконометрических исследований. Специфика эконометрических методов. Задачи, решаемые эконометрическими методами.

Тема 2. Линейные однофакторные регрессионные модели.

Линейные уравнения регрессии (классическая модель). Метод наименьших квадратов и его свойства. Линейная регрессионная модель для случая одной факторной переменной. Регрессия по эмпирическим (выборочным) данным и теоретическая регрессия. Экономическая интерпретация параметров линейного уравнения регрессии.

Тема 3. Эконометрические модели множественной регрессии.

Обоснование и отбор факторов при построении множественной регрессии. Линейная регрессионная модель с многими переменными. Оценка и интерпретация параметров. Коэффициенты множественной детерминации.

Тема 4. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация.

Мультипликативные модели регрессии и их линеаризация. Гиперболическая регрессия. Полиномиальная и кусочно-полиномиальная регрессия. Экспоненциальная и степенная регрессии.

Тема 5. Оценка качества эконометрических регрессионных моделей и прогнозирование на их основе.

Оценка качества эконометрических регрессионных моделей и прогнозирование на их основе. Значимость модели регрессии и коэффициентов регрессии. Доверительный интервал прогноза. Гетероскедастичность, ее экономические причины и методы выявления. Показатели мультиколлинеарности и методы борьбы с нею. Экономические причины автокоррелированности случайных ошибок.

Тема 6. Временные ряды.

Характеристики временных рядов. Моделирование сезонных и циклических колебаний. Статистика Дарбина - Уотсона.

Тема 7. Системы эконометрических уравнений.

Модели, представленные системами одновременных линейных уравнений. Эконометрические модели интегрированного типа. Косвенный, двухшаговый и трехшаговый метод наименьших квадратов.

Тема 8. Эконометрические методы и информационные технологии

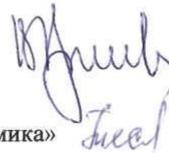
Высокие эконометрические технологии и их возможности для решения задач управления. Задача проверки однородности. Критерий Крамера-Уэлча равенства математических ожиданий. Эконометрические компьютерные технологии. О развитии эконометрических методов сертификации в России. Информационные системы управления предприятием в решении задач контроллинга. Эконометрические методы в информационных системах. Эконометрические методы в ИСУП. Информационные технологии в эконометрических исследованиях. Обзор эконометрических пакетов (SAS (Windows), GAUSS 3.7, STATA, TSP 4.5, SPSS 10.0, Microfit386 v.4.0).

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – ЗАЧЕТ

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4/144

Составитель:

Доцент кафедры «Бизнес-информатика и экономика»



В.Е.Крылов

Заведующий кафедрой «Бизнес-информатика и экономика»



И.Б.Тесленко

Председатель учебно-методической комиссии
направления 38.03.05 «Бизнес-информатика»



И.Б.Тесленко

Директор ИЭиМ



П.Н.Захаров

Дата: _____

Печать института