

**09.03.03 Прикладная информатика,
бакалавриат
Цифровые технологии в аналитической деятельности**

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Эконометрика

наименование дисциплины по учебному плану

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
статус дисциплины – дисциплина обязательной части учебного плана; дисциплина части, формируемой участниками образовательных отношений

Очная

форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	108/3
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины Эконометрика является получение навыков изучения экономических процессов (взаимосвязей) через математические (эконометрические) модели.
Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули)	Предмет эконометрики, эконометрические переменные и эконометрические модели, основные понятия и проблемы эконометрического моделирования. Модель парной регрессии: МНК оценки коэффициентов регрессии, уравнения в отклонениях, геометрическая интерпретация, матричная форма, теорема Гаусса-Маркова. Оценка качества регрессионной модели: оценка дисперсии ошибок, точность коэффициентов регрессии, статистические свойства МНК оценок параметров, Оценка качества регрессионной модели: качество уравнения, коэффициент детерминации, интервалы прогноза по линейному уравнению регрессии. Линейная модель множественной регрессии: линейная модель в скалярной и векторной формах, МНК оценки параметров, ковариационная матрица оценок коэффициентов, оценка дисперсии ошибок, оценка ковариационных матричных оценок. Проверка качества уравнения множественной регрессии: теорема Гаусса-Маркова, коэффициент детерминации, скорректированный коэффициент детерминации, частная корреляция, проверка статистических гипотез, доверительные интервалы. Построение моделей с фиктивными переменными, проверка качества уравнения регрессии. Тест Чоу. Мультиколлинеарность, отбор наиболее существенных объясняющих переменных. Обобщённая линейная модель множественной регрессии, обобщённый МНК, гетероскедастичность модели, взвешенный МНК. Временные ряды и их прогнозирование: общие сведения, стационарные временные ряды и их характеристики; автокорреляционная функция, аналитическое выравнивание временного ряда, прогнозирование на основе временных рядов; авторегрессионные модели и модели скользящей средней. Стационарные временные ряды и их характеристики. Тесты стационарности. Модель авторегрессии. Модель скользящего среднего. Модель авторегрессии-скользящего среднего. Системы одновременных уравнений: общий вид системы одновременных уравнений, модель спроса и предложения, структурная и приведённая формы системы, проблема идентифицируемости, метод инструментальных уравнений, косвенный МНК. Двухшаговый и трёхшаговый МНК. Общая характеристика моделей с распределённым лагом и моделей авторегрессии. Лаги Алмон. Метод Койка. Метод главных компонент. Оценка параметров моделей авторегрессии.

Формируемые компетенции (коды)	ПК-6, ПК-8
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	ПК-6.1 Выявляет бизнес-проблемы и бизнес-возможности с использованием современных ИКТ ПК-6.2 Формирует возможные решения на основе системы целевых показателей ПК-8.1 Демонстрирует знание правовых основ охраны объектов интеллектуальной собственности, актуальной нормативной, научно-технической, охранной документации в области информационных технологий и методов определения патентной чистоты ПК-8.3 Применяет навыки планирования и проведения патентных и научных исследований и использует методы анализа применимости в объекте и исследований известных объектов интеллектуальной собственности и обеспечения патентной чистоты
Дисциплины, участвующие в формировании компетенции	Экономическая теория (продвинутый уровень) Цифровые финансы Современный инструментарий бизнес-аналитики Государственное регулирование использования цифровой экономики Бизнес-планирование Основы фундаментального и технического анализа Экономико-математическое моделирование Интернет-маркетинг в цифровой среде Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении Предметно-ориентированные экономические информационные системы Информационные системы управления производственной компании Системы поддержки принятия решений Электронная коммерция и цифровые рынки Электронные платежные системы Преддипломная практика Математическое и имитационное моделирование Интеллектуальные информационные системы Введение в машинное обучение Правовые основы интеллектуальной собственности Научно-исследовательская работа
Образовательные технологии	Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет с оценкой, зачет)	Экзамен