Приложение 10 ОП ВО

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОНОМЕТРИКА

Автор: Д.э.н., профессор, профессор кафедры
финансового менеджмента, управленческого
учета и международных стандартов
финансовой деятельности В.В. Водянова
Код и наименование направления подготовки: 38.03.02 Менеджмент
Профиль: Финансовый менеджмент
Квалификация (степень) выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать компетенции

- ПК-10 Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления

План курса:

Тема 1. Эконометрика. Предмет и задачи. Основные понятия.

Определение эконометрики. Возникновение и развитие эконометрики. Предмет эконометрики. Эконометрика и экономическая теория. Эконометрика и статистика. Специфика измерений в экономике. Стохастические особенности исходных данных и взаимосвязей между характеристиками экономических процессов. Эконометрика и экономико-математические методы. Области применения эконометрических моделей. Цели и задачи прикладных эконометрических исследований. Методологические вопросы построения эконометрических моделей: обзор используемых методов. Простейшие примеры эконометрических моделей: модель предложения и спроса на конкурентном рынке, элементарная модель Кейнса, закон спроса, функция потребления. Классификация переменных в эконометрических моделях. Понятия спецификации и идентифицируемости модели. Информационное и программное обеспечение эконометрического анализа. Общая постановка задачи о нахождении количественной взаимосвязи разных величин по эмпирическим данным.

Тема 2. Парная линейная регрессия

Модель парной линейной регрессии. Исходные предположения линейной модели парной регрессии. Гомоскедатичность и гетероскедастичность. Стохастическая составляющая зависимой переменной. Уравнение регрессии, его смысл и назначение. Идентификация модели. Метод наименьших квадратов (МНК) и условия его применения для определения параметров уравнения парной регрессии. Получение оценок коэффициентов модели парной линейной регрессии методом наименьших квадратов. Свойства МНК-оценок: несмещенность, состоятельность. Нормальная линейная модель парной регрессии. Нормальные уравнения в матричной форме. Оценка дисперсии случайной составляющей. Проверка гипотезы о наличии регрессионной зависимости по модели парной линейной регрессии. Оценка статистической значимости показателей корреляции, параметров уравнения регрессии, уравнения регрессии в целом: t-критерий Стьюдента, F-критерий Фишера. Точечный прогноз по уравнению парной линейной регрессии. Интервальный прогноз по уравнению парной линейной регрессии.

Тема 3. Множественная линейная регрессия

Модель множественной линейной регрессии. МНК-оценки параметров модели множественной линейной регрессии. Свойства МНК-оценок: несмещенность, состоятельность. Оценка дисперсии случайной составляющей. Проверка гипотез о параметрах регрессии. Последовательная процедура исключения переменных с незначимыми оценками коэффициентов регрессии. Интервальная оценка параметров регрессии. Анализ качества и интерпретация построенного уравнения регрессии. Коэффициент детерминации. Точечный прогноз по уравнению множественной линейной регрессии. Интервальный прогноз по уравнению множественной линейной регрессии. Критерий Дарбина-Уотсона. Обобщенный метод наименьших квадратов (ОМНК). Особенности практического применения моделей множественной регрессии.

Тема 4. Временные ряды

Временной ряд. Основные методы анализа временных рядов. Трендовые модели временных рядов. Тренд. Выход на модель множественной линейной регрессии. Решение модели в случае некореллированности значений случайной составляющей. Оценки коэффициентов тренда. Точечный прогноз детерминированной составляющей. Интервальный прогноз детерминированной составляющей. Оценка коэффициентов линейного тренда. Оценка дисперсии случайной составляющей. Решение модели в случае кореллированности значений случайной составляющей и известной ковариационной матрицы. Решение модели в случае кореллированности значений случайной составляющей и неизвестной ковариационной матрицы.

Тема 5. Построение трендовых моделей

Выделение тренда в динамических рядах экономических показателей. Полиномиальный тренд. Тригонометрический тренд. Нелинейные тренды. Методы работы. Линеаризация тренда. Нелинейный метод наименьших квадратов. Экспоненциальное сглаживание. Теорема Брауна. Дисконтированный метод наименьших квадратов. Сезонное экспоненциальное сглаживание.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Эконометрика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

– при проведении лекций: опрос, ответ студента у доски;

- при проведении практических занятий: работа студентов в группе, ответ студента у доски, контрольная работа.

Зачет проводится с применением следующих методов (средств):

- проведение устного опроса;

-решение задач, демонстрирующих выбор метода прогнозирования и позволяющих построить эконометрические модели на основе исходных данных, проанализировать и интерпретировать полученные результаты.

Основная литература:

1. Балдин К. В.; Быстров О. Ф.; Соколов М. М. Эконометрика. - М.: Юнити-Дана, 2014. https://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=5&sid=6ff601e4-57d3-4478-99ae-e2351e2d3589%40sessionmgr4008&hid=4110&bdata=Jmxhbmc9cnUmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=directmedia.114533&db=edsulo

2. Гладилин А.В.; Герасимов А.Н.; Громов Е.И. Эконометрика. - М.: КноРус, 2014 http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=53603

3. Тимофеев, В. С. Эконометрика: учебное пособие: рекомендовано УМО. / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеенков, В. Ю. Щеколдин; Новосибирский государственный технический ун-т. - 2-е издание, переработанное и дополненное (Бакалавр. Базовый курс). - М.: Юрайт, 2014. - 328 с. https://www.biblio-online.ru/book/281F75DD-5C45-4BE2-9696-7684ED1DBD61