МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное учреждение высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" Отделение развития территорий



Программа дисциплины

Эконометрика Б3.Б.3

Направление				
подготовки: 080100.62 -				
<u>Экономика</u>				

Профиль подготовки: <u>Фундаментальная экономика</u>

Квалификация выпускника: <u>бакалавр</u>

Форма обучения: <u>очное</u> Язык обучения: <u>русский</u>

Автор(ы):

Балашова Е.Я.

Рецензент(ы):

Сафиуллин Л.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая)

кафедрой: Сафиуллин Л. Н.
Протокол заседания кафедры
No от ""
201r
Учебно-методическая
комиссия Института
управления, экономики и
финансов (отделение
развития территорий):
Протокол заседания УМК No
OT ""
201Γ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

20 г.

УТВЕРЖДАЮ

Казань

2014

Содержание

- 1. Цели освоения дисциплины
- 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
- 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
- 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
- 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
- 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
 - 7. Литература
 - 8. Интернет-ресурсы
- 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Балашова Е.Я. кафедра экономической теории Общеэкономическое отделение , Elizaveta.Balashova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целью данного курса является выработать у студентов научное представление о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностям экономической теории на базе экономической статистики с использованием математико-статистического инструментария. Современные социально-экономические процессы и явления зависят от большого количества факторов, их определяющих. В связи с этим квалифицированному специалисту необходимо не только иметь четкие представления об основных направлениях развития экономики, но и уметь учитывать сложное взаимосвязанное многообразие факторов, оказывающих существенное влияние на изучаемый процесс. Такие исследования не возможно проводить без знания основ теории вероятностей, математической статистики, многомерных статистических методов и эконометрики, то есть дисциплин, позволяющих исследователю разобраться в огромном количестве стохастической информации и среди множества различных вероятностных моделей выбрать единственную, наилучшим образом отражающую изучаемый процесс или явление. Курс рассчитан на 108 часов.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.Б.3 Профессиональный" основной образовательной программы 080100.62 Экономика и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 3 курсе, 6 семестр.

Базируется на дисциплинах: Высшая алгебра, Теория вероятностей и матстатистика, Экономическая статистика, Математические методы в экономике.

Служит базой для проведения самостоятельных исследований, Написания курсой по специальности и выпускной работы

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	Владеет культурой мышления. способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору пути ее решения
ОК-13 (общекультурные компетенции)	Владеет основными методами. способами и средствами получения, хранения и переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информациейц, способен работать с информацией в глобальных сетях
ПК-1 (профессиональные компетенции)	Способен собрать и проаналилировать исходные данные, необходимые для расчета экономический и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-10 (профессиональные компетенции)	Способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии
ПК-2 (профессиональные компетенции)	Способен на сонове типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели деятельности хозяйствующих субъектов

В результате освоения дисциплины студент:

- 1. должен знать:
- экономический смысл уравнений регрессии
- 2. должен уметь:
- ориентироваться в сложных взаимодействиях экономических факторов
- 3. должен владеть:
- теоретическими знаниями об основных направлениях развития эконометрического анализа
- 4. должен демонстрировать способность и готовность:
- построения и анализа регрессионных моделей в экономике.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 6 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

- 71-85 баллов "хорошо" (хор.);
- 55-70 баллов "удовлетворительно" (удов.);
- 54 балла и менее "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю Тематический план дисциплины/модуля

Раздел Дисциплины/	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			
Модуля			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
Тема 1. Обзор понятий и формулы вычисления: ковариации, дисперси и и корреляции	6	1	2	0	0	
Тема 2. Парный регрессионный анализ	6	2	4	2	0	
Тема 3. Свойства коэффициентов регресси и проверка гипотез	6	3-4	4	6	0	
Тема 4. Можественная линейная регрессия	6	5-8	8	10	0	
Тема 5. Фиктивные переменные в регрессионных	6	9-12	8	8	4	

Раздел Дисциплины/	Семестр	Неделя семестра		Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)		
Модуля			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы] l
моделях						
Тема 6. Динамические модели	6	13-15	6	2	4	
Тема 7. Системы одновременных уравнений	6	16-17	4	0	0	
Тема . Итоговая форма контроля	6		0	0	0	
Итого			36	28	8	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Обзор понятий и формулы вычисления: ковариации, дисперсии и корреляции *лекционное занятие (2 часа(ов))*:

Статистические методы расчета указанных показателей их взаимосвязь и область изменения

Тема 2. Парный регрессионный анализ

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Модели парной линейной регресси. Интерпритация уравнения регресси. Качество оценок. Коэффициент детерминации

практическое занятие (2 часа(ов)):

Тема 3. Свойства коэффициентов регресси и проверка гипотез

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Случайные составляющие коэффициентов регресси. Условия Гауса-Маркова. Проверка гипотез, относящихся к коэффициентам регресси. доверительные интевалы. Общее качество модели. Взаимосвязи между критериями в парном регрессионном анализе

практическое занятие (6 часа(ов)):

Расчеты моделей парной линейной регресси.

Тема 4. Можественная линейная регрессия

лекционное занятие (8 часа(ов)):

Определение параметров уравнения регресси. Расчет коэффициентов множественной линейной регресси. Дисперсии и стандартные ошибки коэффициентов. Мультиколлинеарность объясняющих переменных. Автокорреляция и гетето скедастичность остатков.

практическое занятие (10 часа(ов)):

Построение моделей множественной регресси и их тестирование.

Тема 5. Фиктивные переменные в регрессионных моделях

лекционное занятие (8 часа(ов)):

Необходимость использования фиктивных пе5ременных в регрессионных моделях. Модели ANOVA и ANKOVA. Модели в которыху которых у качественных переменных более 2 альтернатив. Сравнение двух уравнений регресси. Использование фиктивных переменных в сезонном анализе. Фиктивная зависимая переменная.

практическое занятие (8 часа(ов)):

Построение моделей с фиктивными переменными. Проверка моделей на их соответствие

условиям Гауса-Маркова. Сравнительный анализ моделей.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Примеры расчетов моделей с двумя и более переменными с использованием пакетов прикладных программ (эконометрика или статистика)

Тема 6. Динамические модели

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Временные ряды. Оценка моделей с лагами. Метод последовательного увеличения количества лагов. Преобразование Койка. Авторегрессионные модели. Прогнозирование с помощью временных рядов. Критерии качества прогнозов.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Расчет динамических моделей.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Компьюрерная реализациямоделей при м=3 и более.

Тема 7. Системы одновременных уравнений

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Модель спрос предложение. Модель . Составление систем уравнений. Проблема идентификации структурных переменных.

Виды

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Форм самосто ра
Тема 3. войства оэффициентов егресси и проверка ипотез	6	3-4	Расчет двух моделей парной линейной регресси. Написание пояснительной запоски. Подготовка к контро	7	Провер рассчетов.На контрольной
Тема 4. Іожественная инейная регрессия	6	5-8	Проведение расчетов моделей. Тестирование моделей. Подготовка пояснительной записки.	3	Провер рассчетов. Н контрольной
Тема 5. иктивные еременные в егрессионных оделях	6	9-12	Расчет моделей с фиктивными переменными, оценка целесообразности использования моделей данного типа.	12	Провер рассчетов. Н контрольной
Тема 6. инамические одели	6	13-15	Сбор материала для построения авторегрессионных моделей и их тестирование на устойчивость	10	Предст моделей с об проименимо
Тема 7. истемы дновременных равнений	6	16-17	Подготовка к занятию по струтурным и приведенным моделям и оценки их идентифицированности	4	Устный практическо
Итого				36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Основными видами учебной работы при изучении дисциплины являются: лекции и практические занятия.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Обзор понятий и формулы вычисления: ковариации, дисперсии и корреляции

Тема 2. Парный регрессионный анализ

Тема 3. Свойства коэффициентов регресси и проверка гипотез

Проверка наличия рассчетов. Написание контрольной работы, примерные вопросы:

Проверка готовности студентов к занятию. Контрольная работа по построениюмодели парной регресси. Тесты по ЭОР

Тема 4. Можественная линейная регрессия

Проверка наличия рассчетов. Написание контрольной работы, примерные вопросы:

Проверка готовности у студентов базовых таблиц для дальнейшей работы по построению моделей. Обсуждение, на основе подготовленных пояснительных записок, результатов моделирования

Тема 5. Фиктивные переменные в регрессионных моделях

Проверка наличия рассчетов. Написание контрольной работы, примерные вопросы:

Проверка наличия расчетов по моделям с фиктивными переменными. Подготовка к написанию развернутой контрольной работы по моделям множественной регресси. Тесты по ЭОР

Тема 6. Динамические модели

Представление моделей с обоснованием на проименимость, примерные вопросы:

Подборка материала по статистическим сборникам и построение на его основе динамической модели

Тема 7. Системы одновременных уравнений

Устный опрос на практическом занятии, примерные вопросы:

Самостоятельная подготовка по ЭОР и лекционным марериалам к занятиям.

Тема. Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

Билет содержит 2 теоретических вопроса и практическое задание по построению и анализумодели, например:

- 1. Общее качество модели. Коэффициент детерминации.
- 2.Учет сезонности при построении уравнения регресси.
- 3. Оценить уравнение регресси, проверить статистическую значимость расчетного коэффициента и проверить модель на отсутствие гетероскедастичности по одной из объясняющих переменных

7.1. Основная литература:

- 1.Эконометрика: Учеб. пособие / А.И. Новиков. 2-е изд., испр. и доп. М.: ИНФРА-М, 2011. 144 c.http://www.znanium.com/bookread.php?book=255726
- 2.Эконометрика: Учеб. пособие / Л.Е. Басовский. М.: РИОР, 2011. 48 c.http://www.znanium.com/bookread.php?book=308169
- 3.Методы эконометрики: Учебник / С.А. Айвазян; Московская школа экономики МГУ им. М.В. Ломоносова (МШЭ). М.: Магистр: ИНФРА-М, 2010. 512 c.http://www.znanium.com/bookread.php?book=196548

7.2. Дополнительная литература:

Бабешко Л.О. Основы эконометрического моделирования: Учебное пособие/ Л.О. Бабешко. - М: Канн Книга, 2006 - 432c.

- 2) Бывшев В.А. Эконометрика: Учеб пособие/ В.А.Бывшев М; Фиансы и статистика, 2008 480с.
 - 3) Бывшев В.А. Эконометрика и статистика. М.: Финансы, 2008. 480 с.
- 4) Вербик Марио Путеводитель по современной эконометрике/ Пер с англ В.А. Банникова М: научная книга 2008 616с
 - 5) Доугерти К. Введение в эконометрику. М., 1997
- 6) Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. Начальный курс. М.: Дело, 1998
- 7) Приходько А.И.Практикум по эконометрике: регрессионный анализ средствами Exel/A.И. Приходько. Ростов н/Д.: Феникс, 2007 256с.
 - 8) Путеводитель по современной эконометрике. М.: Научная книга, 2008. 616 с.
- 9) Эконометрика: Учебное пособие в схемах и таблицах/ Н.М. Гореева , Л.Н. Демидова, Л.М. Клизогуб, С.А.Орехов, Н.А. Сердюкова, С.Г. Швецова, под ред д-ра экон наук, проф С.А.Орехова М.:Эксмо, 2008 224с.
- 10) Эконометрика: учебное пособие в схемах и таблицах/ Под ред. С.А.Орехова. М.: Эксмо, 2008.
 - 11) Эконометрика /Под ред д-ра э.н., проф В.С. Мхитаряна. М.Проспект, 2008 384с

7.3. Интернет-ресурсы:

Буравлев А.И. Эконометрика-Биномю Лаб. знаний - 1. lanbook.com

ВалентиновВ.А.Эконометрика:Учебник - 1.lanbook.com

Видео лекции по эконометрике - Univer-nn/ru>ekonometrika

Новиков А.И. Эконометрика: Учебное пособие - 1.lanbook.com

Решение залач - reshebnik.ru>ekonometrika

эконометрика в схемах и таблицах - guadeamus/omskcity.cjv>PDF_library_ekonometrika_7html

эконометрика-Википедия - ru.wikipedia.opg

Электронные версии книг по эконометрике - http//w/w/procpert/org

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Эконометрика" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Для обеспечения данной дисциплины необходимо:

- оборудованные аудитории;
- учебники, учебные пособия и другие книги;
- научные журналы;
- доступ в Интернет;
- аудио-видео аппаратура;
- наглядные пособия.

Программа составлена в соответствии с требованиями $\Phi \Gamma OC$ ВПО и учебным планом по направлению 080100.62 "Экономика" и профилю подготовки Φ ундаментальная экономика .

Автор(ы):	
Балашова Е.Я.	

""	201 r	•
Рецензент(ы):	
Сафиуллин	і Л.Н	
"_"_	201 r	•