

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Глазовский инженерно-экономический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Ижевский государственный технический университет
имени М.Т. Калашникова»

Кафедра «Автоматизированные системы обработки информации
и управления»

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
10.05.2018 г., протокол № 5
Заведующий кафедрой

В.В.Беляев

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине «Эконометрическое моделирование»

**Для направления подготовки: 38.03.01 - Экономика
Профиль – "Экономика предприятий и организаций"
Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

Глазов 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств	с. 13
2. Описание элементов ФОС	13
3. Итоговый тест	13
4. Оценочные средства для проведения экзамена	15
5. Критерии оценки уровня освоения контролируемого материала	17

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине «Эконометрическое моделирование»**

п/п	Раздел дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Предмет и задачи курса. Вероятностно-статистические методы в моделировании социально-экономических явлений и анализе данных.	ПК-4	Итоговый тест, вопросы на экзамене
2.	Эконометрическое моделирование финансово-экономического состояния фирмы.	ПК-4	Итоговый тест, вопросы на экзамене
3.	Моделирование сценариев социально-экономического развития страны.	ПК-4	Итоговый тест, вопросы на экзамене
4.	Эконометрическое моделирование процессов распределительных отношений в обществе.	ПК-4	Итоговый тест, вопросы на экзамене
5.	Системы эконометрических уравнений.	ПК-4	Итоговый тест, вопросы на экзамене
6.	Оценка моделей на идентификацию.	ПК-4	Итоговый тест, вопросы на экзамене
7.	Все разделы дисциплины	ПК-4	Итоговый тест, вопросы на экзамене

ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ФОС

1. Итоговый тест

Примерный вариант теста

	<i>Варианты ответов</i>	
Найдите правильную последовательность этапов построения эконометрической модели.	а) оценка параметров модели; б) спецификация модели; в) проверка адекватности модели; г) сбор статистической информации об объекте исследования.	
Верификация модели – это...	а) спецификация модели; б) оценка параметров модели; в) сбор статистической информации об объекте исследования; г) проверка адекватности модели.	
Спецификация модели - это...	а) определение цели исследования и выбор экономических переменных модели; б) проведение статистического анализа модели, оценка качества ее параметров; в) сбор необходимой статистической информации; г) построение экономических моделей с целью эмпирического анализа.	
Из перечисленных моделей выберите регрессионные модели с одним уравне-	а) 2, 4 в) 2, 3	б) 1, 4 г) все

<p>нием:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) модель цены от объема поставки; 2) модель спроса и предложения; 3) модель тренда и сезонности; 4) модель зависимости объема производства от производственных факторов. 	
<p>Какая из перечисленных эконометрических моделей является парной?</p>	<p>А) модель $y = f(x) + \varepsilon$;</p> <p>Б) модель $y = f(x_1; x_2) + \varepsilon$;</p> <p>В) модель $y = \frac{3z}{z+1} + \varepsilon$;</p> <p>Г) модель $y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_mx_m + \varepsilon$.</p>
<p>Укажите линейные эконометрические модели:</p>	<p>А) модель $y = 2x + \varepsilon$;</p> <p>Б) модель $y = 2x^5 \cdot \varepsilon$;</p> <p>В) модель $y = \frac{3z}{z+1} + \varepsilon$;</p> <p>Г) модель $y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_mx_m + \varepsilon$;</p> <p>Д) модель $y = \frac{x}{x-4} + \varepsilon$.</p>
<p>Выбор списка переменных и типа взаимосвязи между ними выполняется на этапе:</p>	<p>а) спецификации;</p> <p>б) оценки параметров;</p> <p>в) сбора статистической информации об объекте исследования;</p> <p>г) проверки адекватности.</p>
<p>По отношению к выбранной спецификации модели все экономические переменные объекта подразделяются на два типа:</p>	<p>а) эндогенные и экзогенные;</p> <p>б) дискретные и непрерывные;</p> <p>в) случайные и детерминированные.</p>
<p>Переменные, датированные предыдущими моментами времени и находящиеся в уравнении с текущими переменными, называются...</p>	
<p>Если экономические утверждения отражают динамическую взаимосвязь включенных в модель переменных, то значения такие переменных называют:</p>	<p>а) пространственными данными;</p> <p>б) временными рядами.</p>
<p>Лаговые переменные – это ...</p>	<p>а) предопределенные переменные, влияющие на зависимые переменные, но не зависящие от них;</p> <p>б) зависимые переменные, число которых равно числу уравнений в системе;</p> <p>в) переменные, влияние которых в модели характеризуется некоторым запаздыванием.</p>
<p>Модель идентифицируема, если ...</p>	<p>а) число приведенных коэффициентов меньше числа структурных коэффициентов;</p> <p>б) число приведенных коэффициентов больше числа структурных коэффициентов;</p>

	в) число параметров структурной модели равно числу параметров приведенной формы модели.
Составляющая уровней временного ряда, предназначенная для описания регулярно изменяющегося в течение заданного периода поведения, называется...	
Система вида $y_1 = b_{12}y_2 + a_{11}x_1 + \varepsilon_1$ $y_2 = b_{21}y_1 + a_{22}x_2 + \varepsilon_2$ имеет...	а) структурную форму; б) расширенную форму; в) приведенную форму.
Выделяют три класса систем эконометрических уравнений:	а) система независимых уравнений, системы изолированных уравнений, системы рекурсивных уравнений; б) системы взаимозависимых уравнений, системы возвратных уравнений, системы рекурсивных уравнений; в) системы взаимозависимых уравнений, системы нелинейных уравнений, системы рекурсивных уравнений; г) система независимых уравнений, системы взаимозависимых уравнений, системы рекурсивных уравнений.
Сезонная компонента временного ряда – это...	а) компонента, описывающая долговременную тенденцию изменения; б) компонента, определяющая повторяемость экономических процессов в течение длительных периодов; в) компонента, отражающая повторяемость экономических процессов в течение не очень значительного периода; г) компонента, отражающая влияние на уровни ряда случайных факторов.
Аддитивная модель временного ряда строится, если ...	а) значения сезонной компоненты предполагаются постоянными для различных циклов; б) амплитуда сезонных колебаний возрастает или уменьшается; в) отсутствует линейная тенденция.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

Вопросы к экзамену

1. Предмет и задачи дисциплины. Математическая и эконометрическая модель.
2. Этапы построения эконометрических моделей и принципы спецификации.
3. Виды переменных.
4. Структурная и приведенная формы эконометрических моделей.
5. Вероятностно-статистические методы в моделировании социально-экономических явлений и анализе данных.
6. Некоторые результаты теории вероятностей и статистики, используемые в эконометрическом моделировании.
7. Эконометрическое моделирование финансово-экономического состояния фирмы: Основные элементы временного ряда.

8. Основные виды трендов.
9. Моделирование сезонных и циклических колебаний.
10. Моделирование сценариев социально-экономического развития страны.
11. Введение лаговых переменных.
12. Примеры моделей.
13. Эконометрическое моделирование процессов распределительных отношений в обществе.
14. Модель потребления Фридмена.
15. Системы эконометрических уравнений.
16. Оценка моделей на идентификацию. Проблема идентифицируемости.
17. Идентифицируемые модели, неидентифицируемые, сверхидентифицируемые модели.
18. Необходимое условие идентифицируемости модели.
19. Достаточное условие идентифицируемости модели.

Примерные задания, предлагаемые на экзамене

1. Построены парные модели:

А) модель $y = a + bx^3 + \varepsilon$;

Б) модель $y^a = b + cx^2 + \varepsilon$;

В) модель $y = a + b \ln x + \varepsilon$;

Г) модель $y = 1 + a(1 - x^b) + \varepsilon$;

Д) модель $\ln y = a + b \ln x + \varepsilon$;

Е) модель $y = a + b \frac{x}{10} + \varepsilon$;

Ж) модель $y = a + bx^c + \varepsilon$.

Определите, какие из представленных моделей линейны по переменным, линейны по параметрам, не линейны ни по переменным, ни по параметрам.

2. Определите, какие переменные данной системы являются эндогенными:

$$y_1 = b_{12}y_2 + a_{11}x_1 + \varepsilon_1$$

$$y_2 = b_{21}y_1 + a_{22}x_2 + \varepsilon_2$$

3. На основе поквартальных данных построена аддитивная модель временного ряда. Скорректированы значения сезонной компоненты за первые три квартала: I квартал = 7; II квартал = 9; III квартал = - 11. Тогда значение сезонной компоненты за IV квартал равно: а) 5; б) - 4; в) - 5.
4. Дана расширенная модель формирования спроса и предложения:

$$S_t = a_0 + a_1P_t + a_2P_{t-1} + \varepsilon_1 - \text{уравнение предложения}$$

$$D_t = b_0 + b_1P_t + b_2I_t + \varepsilon_2 - \text{уравнение спроса}$$

$$S_t = D_t - \text{уравнение равновесия}$$

где P_t – цена, P_{t-1} – цена в предыдущий момент времени; S_t – предложение товара, D_t – спрос на товар; I_t – доход. Составить структурную и приведенную форму модели.

5. Идентифицировать каждое уравнение системы и саму систему в целом:

$$y_1 = b_{12}y_2 + b_{13}y_3 + a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \varepsilon_1$$

$$y_2 = b_{21}y_1 + a_{21}x_2 + \varepsilon_2$$

$$y_3 = b_{32}y_2 + a_{31}x_1 + a_{33}x_3 + \varepsilon_3$$

Критерии оценки сдачи экзамена: приведены в разделе 2.

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ КОНТРОЛИРУЕМОГО МАТЕРИАЛА

Компетенции	Дескрипторы	Вид, форма оценочного мероприятия	Уровень освоения контролируемого материала			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
ПК-4	<p>Знает: 31 Закономерности функционирования современной экономики на микро и макроуровнях; 32 Современные методы эконометрического анализа; 33 Современные программные продукты, необходимые для решения экономических задач.</p> <p>Умеет: У1 Применять современный математический инструментарий для решения эк.задач; У2 Использовать современное программное обеспечение для решения эк.задач; У3 Формировать прогнозы развития конкретных экономических процессов.</p> <p>Владеет навыками: Н1 Владения методикой проведения экономических исследований. Н2 Владения методикой построения эконометрических моделей.</p>	Итоговый тест	<p>Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.</p>	<p>Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий</p>	<p>Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.</p>	<p>Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению</p>

Компетенции	Дескрипторы	Вид, форма оценочного мероприятия	Уровень освоения контролируемого материала			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
ПК-4	<p>Знает: 31 – 33 Умеет: У1 – У3 Владеет навыками: Н1 – Н2</p>	Экзамен	<p>заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, предусмотренного программой, усвоивший основную литературу,</p>	<p>заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка "хорошо" выставляется обучающимся, по-</p>	<p>заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомых с основной литера-</p>	<p>выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала. Оценка ставится обучающимся, которые не могут продолжить</p>

			<p>ратуру и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.</p>	<p>казавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p>	<p>турой, рекомендованной программой. Оценка выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p>	<p>обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по рассматриваемой дисциплине.</p>
--	--	--	--	---	---	---