

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности

А.А.Панфилов

« 21.07.17 » 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОНОМЕТРИКА»

(наименование дисциплины)

Специальность подготовки	<u>38.05.01 Экономическая безопасность</u>
Специализация подготовки	<u>Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности</u>
Уровень высшего образования	<u>Специалитет</u>
Форма обучения	<u>Заочная</u>

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
5	3/ 108	4	8	-	96	Зачет
Итого	3/ 108	4	8	-	96	Зачет

Владимир 20 17

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью дисциплины «Эконометрика» является углубленное изучение студентами основных теоретических положений экономико-статистического моделирования и формирования у них навыков применения методов эконометрического моделирования в экономическом анализе, прогнозировании и задачах обоснования управленческих решений.

Задачи изучения курса определяются требованиями к подготовке кадров, установленными в квалификационной характеристике подготовки студентов по направлению «Экономика», и состоят в следующем:

- в углублении знаний по теории количественных экономических измерений;
- в освоении методики проверки согласованности дедуктивных моделей с результатами эмпирических исследований; □
- в изучении аппарата и техники эконометрического моделирования социально-экономических процессов; □
- в формировании навыков проведения сложных компьютерных расчетов с использованием эконометрических моделей;
- в подготовке специалистов, обладающих исследовательским потенциалом.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Эконометрика» является одной из основных базовой части обязательных дисциплин для студентов, обеспечивающая обязательный минимум знаний для профессиональной деятельности. Настоящая рабочая программа курса основывается на требованиях, определенных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, и предполагает последующее развитие и систематизацию знаний, полученных в ходе изучения дисциплин «Математика», «Информатика», «Экономическая теория» и «Статистика» при осуществлении подготовки специалистов.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач (ОПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) знать: методы анализа и использования источников информации при проведении экономических расчетов с использованием эконометрических моделей; методы прогноза основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом (ОПК-2);

2) уметь: анализировать и использовать источники информации при проведении экономических исследований на эконометрических моделях; выполнять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом с использованием соответствующих эконометрических моделей (ОПК-2);

3) владеть: методами анализа и использования источников информации при проведении экономических расчетов с использованием эконометрических моделей; □ методами прогнозирования основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом и методами построения соответствующих эконометрических моделей (ОПК-2).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС		
1	Тема 1. Предмет и методы эконометрики	5	0,5	1			12	0,75 час., 50%	
2	Тема 2. Парный регрессионный анализ		0,5	1			14	0,75 час., 50%	
3	Тема 3. Множественный регрессионный анализ		0,5	1			14	0,75 час., 50%	
4	Тема 4. Системы эконометрических уравнений		0,5	1			14	0,75 час., 50%	
5	Тема 5. Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование		0,5	1			14	0,75 час., 50%	
6	Тема 6. Линейные модели стохастических процессов		0,5	1			14	0,75 час., 50%	
7	Тема 7. Динамические эконометрические модели		1	2			14	1,5 час., 50%	
Всего			4	8			96	6 час., 50%	Зачет

Матрица соотношения тем/разделов учебной дисциплины/модуля и формируемых в них общепрофессиональных компетенций представлена в таблице.

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Компетенции	Σ общее число компетенций
		ОПК-2	
Тема 1. Предмет и методы эконометрики	13,5	+	1
Тема 2. Парный регрессионный анализ	15,5	+	1
Тема 3. Множественный регрессионный анализ	15,5	+	1
Тема 4. Системы эконометрических уравнений	15,5	+	1
Тема 5. Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование	15,5	+	1
Тема 6. Линейные модели стохастических процессов	15,5	+	1
Тема 7. Динамические эконометрические модели	17	+	1
Зачет		+	1
Итого	108		
Вес компетенции		1	

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень лекционных тем

Тема 1. Предмет и методы эконометрики

Предмет и методы эконометрики. Характеристика взаимосвязей. Основные этапы построения эконометрической модели. Выбор вида эконометрической модели. Методы отбора факторов. Оценка параметров моделей. Примеры эконометрических моделей.

Тема 2. Парный регрессионный анализ

Понятие парной регрессии. Построение уравнения регрессии (постановка задачи, спецификация модели). Оценка параметров линейной парной регрессии. Оценка параметров нелинейных моделей. Качество оценок МНК линейной регрессии. Теорема Гаусса-Маркова. Проверка качества уравнения регрессии. F -критерий Фишера. Коэффициенты корреляции. Оценка тесноты связи. Точность коэффициентов регрессии. Проверка значимости. Точечный и интервальный прогноз по уравнению линейной регрессии. Коэффициент эластичности.

Тема 3. Множественный регрессионный анализ

Понятие множественной регрессии. Отбор факторов при построении множественной регрессии (требования к факторам, мультиколлинеарность). Выбор формы уравнения регрессии. Оценка параметров уравнения линейной множественной регрессии. Качество оценок МНК линейной множественной регрессии. Теорема Гаусса-Маркова. Проверка качества уравнения регрессии. F -критерий Фишера. Точность коэффициентов регрессии. Доверительные интервалы. Частные уравнения регрессии. Частная корреляция. Обобщенный метод наименьших квадратов. Гетероскедастичность (обобщенный метод наименьших квадратов, обобщенный метод наименьших квадратов в случае гетероскедастичности остатков). Проверка остатков регрессии на гетероскедастичность. Построение регрессионных моделей при наличии автокорреляции остатков. Регрессионные модели с переменной структурой. Фиктивные переменные (фиктивные переменные, тест Чоу). Проблемы построения регрессионных моделей.

Тема 4. Системы эконометрических уравнений

Структурная и приведенная формы модели. Оценка параметров структурной формы модели. Косвенный метод наименьших квадратов. Двухшаговый метод наименьших квадратов. Трехшаговый метод наименьших квадратов.

Тема 5. Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование

Составляющие временного ряда. Автокорреляция уровней временного ряда. Моделирование тенденции временного ряда (методы определения наличия тенденции, сглаживание временного ряда по методу скользящей средней, метод аналитического выравнивания, выбор вида тенденции, оценка адекватности и точности модели тенденции). Моделирование периодических колебаний (выделение периодической компоненты по методу скользящей средней, моделирование сезонных колебаний с помощью фиктивных переменных, моделирование сезонных колебаний с помощью гармонического анализа). Прогнозирование уровней временного ряда на основе кривых роста (метод аналитического выравнивания. Адаптивные модели прогнозирования (понятие адаптивных методов прогнозирования, экспоненциальное сглаживание, использование экспоненциальной средней для краткосрочного прогнозирования, адаптивные полиномиальные модели). Исследование взаимосвязи двух временных рядов. Коинтеграция временных рядов.

Тема 6. Линейные модели стохастических процессов

Стационарные стохастические процессы (основные понятия, параметрические тесты стационарности, непараметрические тесты стационарности). Линейные модели стационарных временных рядов. Процессы ARMA (модели авторегрессии (AR), модели скользящего среднего (MA), модели авторегрессии-скользящего среднего (ARMA). Автокорреляционные функции (автокорреляционная функция, частная автокорреляционная функция). Прогнозирование ARMA-процессов (AR-процессы, MA-процессы, ARMA-процессы). Нестационарные интегрируемые процессы (нестационарные стохастические процессы, нестационарные временные ряды, тесты Дики-Фуллера, модификации теста Дики-Фуллера для случая автокорреляции, метод разностей и интегрируемость). Модели ARIMA (определение и идентификация модели,

прогнозирование ARIMA-процессов).

Тема 7. Динамические эконометрические модели

Общая характеристика динамических моделей. Модели с распределенным лагом (оценка параметров модели с распределенным лагом методом Койка, оценка параметров модели с распределенным лагом методом Алмон, интерпретация параметров). Модели авторегрессии (интерпретация параметров, оценка параметров моделей авторегрессии). Модель частичной корректировки. Модель адаптивных ожиданий.

Перечень тем практических занятий

Тема № 1. Предмет и методы эконометрики.

Тема № 2. Парный регрессионный анализ.

Тема № 3. Множественный регрессионный анализ.

Тема № 4. Системы эконометрических уравнений.

Тема № 5. Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование.

Тема № 6. Линейные модели стохастических процессов.

Тема № 7. Динамические эконометрические модели.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины «Эконометрика» применяются образовательные технологии, обеспечивающие развитие компетентного подхода, формирования у студентов профессиональных компетенций. Образовательные технологии реализуются через такие формы организации учебного процесса как практические занятия, на которых применяются методики, рассмотренные студентами в учебной литературе в рамках самостоятельной работы, и обсуждаются результаты их применения, а также самостоятельная работа, в которую включается освоение методов эконометрического анализа и интерпретации результатов. Кроме того, предполагается проведение круглых столов и дискуссий по современным проблемам эконометрики, а также выполнение расчетной контрольной работы.

Предполагается использование следующих интерактивных форм проведения занятий:

- компьютерные симуляции;
- анализ деловых ситуаций.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта составляет не менее 30% аудиторных занятий, занятия лекционного типа не превышают 50% от общей величины аудиторных занятий.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины «Эконометрика» направлена на закрепление основных элементов теоретического и практического курса. В ходе ее реализации по предварительно выданным магистрантам заданиям предусмотрены следующие формы контроля:

1. Решение ситуационных задач в рамках практических работ.
2. Индивидуальные и коллективные консультации по практической работе.
3. Подготовка расчетной контрольной работы.
4. Зачет.

Текущий контроль также сопровождают участие в интерактивных играх, упражнениях, тренингах, а также проведение тестирования. Промежуточная аттестация по курсу осуществляется в форме зачета.

Примерные задания к текущему контролю

1. Условие гетероскедастичности означает, что вероятность того, что случайный член примет какое-либо конкретное значение _____ наблюдений:

- 1) зависит от числа;
- 2) зависит от времени проведения;
- 3) зависит от номера;
- 4) одинакова для всех;
- 5) не зависит от времени проведения.

2. Чем больше число наблюдений, тем _____ зона неопределенности для критерия Дарбина-Уотсона:

- 1) левее расположена;
- 2) уже;
- 3) шире;
- 4) правее расположена;
- 5) неизменна.

3. Коэффициенты при сезонных фиктивных переменных показывают _____ при смене сезона:

- 1) направление изменения, происходящего;
- 2) трендовые изменения;
- 3) изменение числа потребителей;
- 4) численную величину изменения, происходящего;
- 5) циклические изменения.

4. Фиктивная переменная – переменная, принимающая в каждом наблюдении: 1) ряд значений от 0 до 1;

- 2) только отрицательные значения;
- 3) только два значения 0 или 1;
- 4) только положительные значения;
- 5) случайные.

5. Стандартные отклонения коэффициентов регрессии обратно пропорциональны величине _____, где n – число наблюдений:

- 1) n ;
- 2) n^2 ;
- 3) n^3 ;
- 4) n^4 .

6. Параметры множественной регрессии $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ показывают _____ соответствующих экономических факторов:

- 1) степень влияния;
- 2) случайность;
- 3) уровень независимости;
- 4) непостоянство;
- 5) цикличность.

7. Строгая линейная зависимость между переменными – ситуация, когда _____ двух переменных равна 1 или -1:

- 1) выборочная корреляция;
- 2) разность;
- 3) сумма;
- 4) теоретическая корреляция;
- 5) произведение.

8. К зоне неопределенности в тесте Дарбина-Уотсона относится случай, при котором _____ (d_1, d_2 – нижняя и верхняя границы):

- 1) $DW > d_2$;
- 2) $DW < d_1$;
- 3) $d_1 < DW < d_2$;
- 4) $DW = 0$;
- 5) $DW \neq 0$

9. Если автокорреляция отсутствует, то $DW \approx$:

- 1) 1;
- 2) -1;
- 3) 2;
- 4) 0;

10. Зависимая переменная может быть представлена как фиктивная в случае, если она:

- 1) подвержена сезонным колебаниям;
- 2) является качественной по своему характеру;
- 3) трудноизмерима;
- 4) имеет трендовую составляющую;
- 5) случайная.

11. Наблюдение зависимой переменной регрессии в предшествующий момент, используемое как объясняющая переменная, называется:

- 1) временной;
- 2) замещающей;
- 3) лаговой;
- 4) лишней;
- 5) сезонной.

12. Гетероскедастичность заключается в том, что дисперсия случайного члена регрессии _____ наблюдений:

- 1) зависит от номера наблюдений;
- 2) зависит от числа;
- 3) зависит от времени проведения;
- 4) одинакова для всех;
- 5) зависит от характера.

13. Фиктивные переменные включаются в модель множественной регрессии, если необходимо установить влияние каких-либо _____ факторов:

- 1) непрерывных;
- 2) дискретных;
- 3) трудноизмеримых;
- 4) случайных;
- 5) циклических.

14. Гетероскедастичность приводит к _____ оценок параметров регрессии по МНК:

- 1) смещению;
- 2) уменьшению дисперсии;
- 3) усложнению вычисления;
- 4) неэффективности;
- 5) увеличению дисперсии.

15. При добавлении еще одной переменной в уравнение регрессии коэффициент детерминации:

- 1) остается неизменным;
- 2) уменьшается;
- 3) не уменьшается;

- 4) не увеличивается;
- 5) увеличивается.

16. Во множественном регрессионном анализе коэффициент детерминации определяет _____ регрессией:

- 1) долю дисперсии x , объясненную;
- 2) долю дисперсии y , объясненную;
- 3) долю дисперсии x , необъясненную;
- 4) долю дисперсии y , необъясненную;
- 5) долю дисперсии x и y , объясненную.

17. Автокорреляция первого порядка – ситуация, когда коррелируют случайные члены регрессии в _____ наблюдениях:

- 1) нечетных;
- 2) последовательных;
- 3) k первых и k последних;
- 4) четных;
- 5) всех.

18. Значение статистики Дарбина-Уотсона находится между значениями:

- 1) 0 и 6;
- 2) -3 и 3;
- 3) 0 и 4;
- 4) -2 и 2;
- 5) 0 и 2.

19. В модели множественной регрессии за изменение _____ регрессии отвечает несколько объясняющих переменных:

- 1) двух случайных членов;
- 2) нескольких случайных членов;
- 3) двух зависимых переменных;
- 4) одной зависимой переменной;
- 5) случайной составляющей.

20. При использовании метода Монте-Карло результаты наблюдений генерируются с помощью:

- 1) анализа зависимостей;
- 2) решения системы уравнений;
- 3) опросов;
- 4) датчика случайных чисел;
- 5) тестов.

21. Тест Фишера является:

- 1) двусторонним;
- 2) односторонним;
- 3) многосторонним;
- 4) многокритериальным;
- 5) трехшаговым.

22. Выборочная корреляция является _____ оценкой теоретической корреляции:

- 1) точной;
- 2) состоятельной;
- 3) эффективной;
- 4) несмещенной;
- 5) случайной.

23. Если все наблюдения лежат на линии регрессии, то коэффициент детерминации R^2 для модели парной регрессии равен:

- 1) нулю;

- 2) $2/3$;
- 3) единице;
- 4) $1/2$;
- 5) 0.

24. Фиктивная переменная взаимодействия – это __фиктивных переменных:

- 1) произведение;
- 2) среднее;
- 3) разность;
- 4) сумма;
- 5) отношение.

25. МНК автоматически дает _____ для данной выборки значение коэффициента детерминации R^2 :

- 1) минимальное;
- 2) максимальное;
- 3) среднее;
- 4) средневзвешенное;
- 5) случайное.

26. При автокорреляции оценка коэффициентов регрессии становится:

- 1) смещенной;
- 2) невозможной;
- 3) неэффективной;
- 4) равной 0;
- 5) равной максимальному значению.

27. Число степеней свободы для уравнения m -мерной регрессии при достаточном числе наблюдений n составляет:

- 1) n/m ;
- 2) $n-m$;
- 3) $n-m+1$;
- 4) $n-m-1$;
- 5) $m-1$.

Промежуточная аттестация

Список вопросов к зачету

1. Предмет и методы эконометрики. Характеристика взаимосвязей. Основные этапы построения эконометрической модели.
2. Выбор вида эконометрической модели. Методы отбора факторов. Оценка параметров моделей. Примеры эконометрических моделей.
3. Понятие парной регрессии. Построение уравнения регрессии.
4. Оценка параметров линейной парной регрессии. Оценка параметров нелинейных моделей. Качество оценок МНК линейной регрессии.
5. Теорема Гаусса-Маркова. Проверка качества уравнения регрессии. F -критерий Фишера. Коэффициенты корреляции. Оценка тесноты связи.
6. Точность коэффициентов регрессии. Проверка значимости. Точечный и интервальный прогноз по уравнению линейной регрессии. Коэффициент эластичности.
7. Понятие множественной регрессии. Отбор факторов при построении множественной регрессии. Выбор формы уравнения регрессии. Оценка параметров уравнения линейной множественной регрессии.
8. Качество оценок МНК линейной множественной регрессии. Теорема Гаусса-Маркова. Проверка качества уравнения регрессии. F -критерий Фишера. Точность коэффициентов регрессии. Доверительные интервалы.

9. Частные уравнения регрессии. Частная корреляция. Обобщенный метод наименьших квадратов.
10. Гетероскедастичность. Проверка остатков регрессии на гетероскедастичность.
11. Построение регрессионных моделей при наличии автокорреляции остатков.
12. Регрессионные модели с переменной структурой. Фиктивные переменные (фиктивные переменные, тест Чоу). Проблемы построения регрессионных моделей.
13. Структурная и приведенная формы модели. Оценка параметров структурной формы модели.
14. Косвенный метод наименьших квадратов.
15. Двухшаговый метод наименьших квадратов. Трехшаговый метод наименьших квадратов.
16. Составляющие временного ряда. Автокорреляция уровней временного ряда.
17. Моделирование тенденции временного ряда. Моделирование периодических колебаний.
18. Прогнозирование уровней временного ряда на основе кривых роста. Адаптивные модели прогнозирования.
19. Исследование взаимосвязи двух временных рядов. Коинтеграция временных рядов.
20. Стационарные стохастические процессы.
21. Линейные модели стационарных временных рядов.
22. Процессы ARMA.
23. Автокорреляционные функции.
24. Прогнозирование ARMA-процессов.
25. Нестационарные интегрируемые процессы.
26. Модели ARIMA.
27. Общая характеристика динамических моделей.
28. Модели с распределенным лагом.
29. Модели авторегрессии (интерпретация параметров, оценка параметров моделей авторегрессии).
30. Модель частичной корректировки. Модель адаптивных ожиданий.

Самостоятельная работа студентов

Расчетная контрольная работа

Расчетная контрольная работа составляет важную часть профессиональной подготовки студентов. Она направлена на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений.

Выполнение студентами контрольной работы направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин;
- формирование необходимых профессиональных умений и навыков;

Содержание расчетной контрольной работы, правила оформления и задания по вариантам представлены в методических рекомендациях для самостоятельной работы обучающихся. В ходе выполнения заданий формируются практические умения и навыки обращения с оборудованием и программным обеспечением, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Вопросы по самостоятельной работе студентов

1. Что понимается под парной регрессией?
2. Какие задачи решаются при построении уравнения регрессии?
3. Какие методы применяются для выбора вида модели регрессии?

4. Какие функции чаще всего используются для построения уравнения парной регрессии?
5. Какой вид имеет система нормальных уравнений метода наименьших квадратов в случае линейной регрессии?
6. Что понимается под множественной регрессией?
7. Какие задачи решаются при построении уравнения множественной регрессии?
8. Какие задачи решаются при спецификации модели?
9. Какие требования предъявляются к факторам, включаемым в уравнение регрессии?
10. Что понимается под коллинеарностью и мультиколлинеарностью факторов?

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература

1. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.М. Мельников. - М. : Проспект, 2014. - 288 с.
2. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Буравлёв. - 2-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 167 с.
3. Статистика [Электронный ресурс] : Учебник / А.М. Годин. - 11-е изд., перераб. и испр. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2014. - 412 с.

Дополнительная литература

1. Эконометрика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов/ К.В. Балдин, О.Ф. Быстров, М.М. Соколов. - 2-е изд., перераб. и доп.- М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 254 с.
2. Эконометрика [Электронный ресурс] : Учебник / Под ред. проф. В.Б. Уткина. - 2-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013. - 564 с.
3. Статистика [Электронный ресурс] : теория и практика в Excel: учеб. пособие / В.С. Лялин, И.Г. Зверева, Н.Г. Никифорова. - М.: Финансы и статистика, 2010. - 448 с.

Периодические издания

1. Аграрная Россия
2. АПК: экономика, управление
3. Вопросы статистики
4. Вопросы экономики
5. Проблемы прогнозирования
6. Экономист
7. Экономический анализ: теория и практика и др.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.nsu.ru/ef/tsy/ecmr/study.htm> - УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ЭКОНОМЕТРИКЕ И СТАТИСТИКЕ
2. <http://www.nsu.ru/ef/tsy/ecmr/index.htm> - ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СТРАНИЧКА Учебные материалы по эконометрике (методички, лекции, программы).
<http://www.nsu.ru/ef/tsy/ecmr/soft.htm>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Иллюстративный и текстовый раздаточный материал.
2. Презентатор (стационарный или переносной) с мультимедиа технологиями.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» и специализации подготовки «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»

Рабочую программу составил к.э.н., доцент каф. ЭСУ Названова К.В.



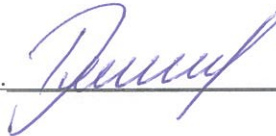
Рецензент

(представитель работодателя) Генеральный директор ООО

«Туристическая компания

«АНТАРЕС»,

к.э.н., Козлов Д.А.



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экономика и стратегическое управление»

Протокол № 23 от 13.01.17 года.

Заведующий кафедрой, к.э.н., доцент Скуба Р.В.



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления «Экономическая безопасность»

протокол № 1 от 21.01.2017 года.

Председатель комиссии, д.э.н., профессор Доничев О.А.

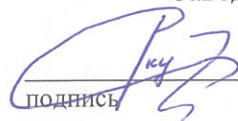


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Институт Экономики и Менеджмента
Кафедра Экономики и стратегического управления

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой


подпись

Р.В. Скуба
инициалы, фамилия

« 13 » 02 20 17

Основание:
решение кафедры
от « 13 » 02 2017

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Эконометрика
наименование дисциплины

38.05.01 «Экономическая безопасность»
код и наименование направления подготовки

«Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»
наименование специализации

специалитет
Уровень высшего образования

Владимир, 201_7

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Специальность подготовки: 38.05.01 «Экономическая безопасность».

Специализация подготовки: Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности.

Дисциплина: Эконометрика.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Количество вопросов к зачету: 30.

Количество тестовых заданий: 46.

Количество тем самостоятельной работы студента: 6.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции обучающегося в результате освоения дисциплины (модуля)

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

общепрофессиональной компетенции (ОПК):

ОПК-2 – способность использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач (ОПК-2).

2.2. Структура показателей оценивания компетенций по осваиваемой дисциплине

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом обучающийся должен демонстрировать результаты обучения по следующим показателям оценивания компетенций:

- **Знать:** методы анализа и использования источников информации при проведении экономических расчетов с использованием эконометрических моделей; методы прогноза основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом (ОПК-2).
- **Уметь:** анализировать и использовать источники информации при проведении экономических исследований на эконометрических моделях; выполнять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом с использованием соответствующих эконометрических моделей (ОПК-2).
- **Владеть:** методами анализа и использования источников информации при проведении экономических расчетов с использованием эконометрических моделей; методами прогнозирования основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом и методами построения соответствующих эконометрических моделей (ОПК-2).

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1. *Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины*

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с Положением о рейтинговой системе комплексной оценки знаний студентов во Владимирском государственном университете имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Методическими указаниями об учебно-методической работе в университете, утверждёнными на заседании НМС ВлГУ 20.06.2013 г.

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочное средство
1	Предмет и методы эконометрики	ОПК-2	1-2
2	Парный регрессионный анализ	ОПК-2	3-6
3	Множественный регрессионный анализ	ОПК-2	7-12
4	Системы эконометрических уравнений	ОПК-2	13-15
5	Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование	ОПК-2	16-19
6	Линейные модели стохастических процессов	ОПК-2	20-26
7	Динамические эконометрические модели	ОПК-2	27-30

Список вопросов к зачету

1. Предмет и методы эконометрики. Характеристика взаимосвязей. Основные этапы построения эконометрической модели.
2. Выбор вида эконометрической модели. Методы отбора факторов. Оценка параметров моделей. Примеры эконометрических моделей.
3. Понятие парной регрессии. Построение уравнения регрессии.
4. Оценка параметров линейной парной регрессии. Оценка параметров нелинейных моделей. Качество оценок МНК линейной регрессии.
5. Теорема Гаусса-Маркова. Проверка качества уравнения регрессии. F-критерий Фишера. Коэффициенты корреляции. Оценка тесноты связи.
6. Точность коэффициентов регрессии. Проверка значимости. Точечный и интервальный прогноз по уравнению линейной регрессии. Коэффициент эластичности.
7. Понятие множественной регрессии. Отбор факторов при построении множественной регрессии. Выбор формы уравнения регрессии. Оценка параметров уравнения линейной множественной регрессии.
8. Качество оценок МНК линейной множественной регрессии. Теорема Гаусса-Маркова. Проверка качества уравнения регрессии. F-критерий Фишера. Точность коэффициентов регрессии. Доверительные интервалы.
9. Частные уравнения регрессии. Частная корреляция. Обобщенный метод наименьших квадратов.
10. Гетероскедастичность. Проверка остатков регрессии на гетероскедастичность.
11. Построение регрессионных моделей при наличии автокорреляции остатков.
12. Регрессионные модели с переменной структурой. Фиктивные переменные (фиктивные переменные, тест Чоу). Проблемы построения регрессионных моделей.
13. Структурная и приведенная формы модели. Оценка параметров структурной формы модели.
14. Косвенный метод наименьших квадратов.
15. Двухшаговый метод наименьших квадратов. Трехшаговый метод наименьших квадратов.
16. Составляющие временного ряда. Автокорреляция уровней временного ряда.
17. Моделирование тенденции временного ряда. Моделирование периодических колебаний.
18. Прогнозирование уровней временного ряда на основе кривых роста. Адаптивные модели прогнозирования.
19. Исследование взаимосвязи двух временных рядов. Коинтеграция временных рядов.
20. Стационарные стохастические процессы.
21. Линейные модели стационарных временных рядов.

22. Процессы ARMA.
23. Автокорреляционные функции.
24. Прогнозирование ARMA-процессов.
25. Нестационарные интегрируемые процессы.
26. Модели ARIMA.
27. Общая характеристика динамических моделей.
28. Модели с распределенным лагом.
29. Модели авторегрессии (интерпретация параметров, оценка параметров моделей авторегрессии).
30. Модель частичной корректировки. Модель адаптивных ожиданий.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачет) проводится в период зачетной недели. Зачет проводится по билетам, содержащим 2 вопроса. Студент пишет ответы на вопросы билета на листах белой бумаги формата А4, на каждом из которых должны быть указаны: фамилия, имя, отчество студента; шифр студенческой группы; дата проведения зачета; номер билета. Листы ответов должны быть подписаны и студентом и экзаменатором после получения студентом билета.

Оценка за ответ на экзамене/зачете	Критерии оценивания компетенций
«Неудовлетворительно» / «не зачтено»	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена/зачета.
«Удовлетворительно» / «зачтено»	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена/зачета на минимально допустимом уровне.
«Хорошо» / «зачтено»	Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена/зачета.
«Отлично» / «зачтено»	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена/зачета.

**Критерии оценки компетенций по осваиваемой дисциплине
при проведении промежуточной аттестации**

Баллы*	Оценка	Требования к знаниям	Уровень сформированности компетенций
91-100	«отлично» / «зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Высокий уровень
74-90	«хорошо» / «зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	Продвинутый уровень
		Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	Пороговый уровень
61-73	«удовлетворительно» / «зачтено»	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Компетенции не сформированы

* - суммарный балл промежуточной аттестации согласно рейтинговой системе комплексной оценки знаний студентов во ВлГУ

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

Формой текущего контроля по осваиваемой дисциплине является тестирование по темам. При проведении тестирования могут использоваться вопросы из следующей представленной в таблице базы:

Фонд тестовых заданий по осваиваемой дисциплине

№	Вопрос теста	Раздел дисциплины	Контролируемые компетенции
1	Какое определение соответствует понятию «эконометрика»: а) это наука, предметом изучения которой является количественная сторона массовых социально-экономических	Предмет и методы эконометрики	ОПК-2

	<p>явлений и процессов в конкретных условиях места и времени;</p> <p>б) это наука, предметом изучения которой является количественное выражение взаимосвязей экономических явлений и процессов;</p> <p>в) это наука, предметом изучения которой являются общие закономерности случайных явлений и методы количественной оценки влияния случайных факторов.</p>		
2	<p>Какова цель эконометрики:</p> <p>а) представить экономические данные в наглядном виде;</p> <p>б) разработать способы моделирования и количественного анализа реальных экономических объектов;</p> <p>в) определить способы сбора и группировки статистических данных;</p> <p>г) изучить качественные аспекты экономических явлений.</p>	Предмет и методы эконометрики	ОПК-2
3	<p>Спецификация модели — это:</p> <p>а) определение цели исследования и выбор экономических переменных модели;</p> <p>б) проведение статистического анализа модели, оценка качества ее параметров;</p> <p>в) сбор необходимой статистической информации;</p> <p>г) построение эконометрических моделей с целью эмпирического анализа.</p>	Предмет и методы эконометрики	ОПК-2
4	<p>Какая задача эконометрики является задачей параметризации модели:</p> <p>а) составление прогноза и рекомендаций для конкретных экономических явлений по результатам эконометрического моделирования;</p> <p>б) оценка параметров построения модели;</p> <p>в) проверка качества параметров модели и самой модели в целом;</p> <p>г) построение эконометрических моделей для эмпирического анализа.</p>	Предмет и методы эконометрики	ОПК-2
5	<p>Верификация модели — это:</p> <p>а) определение вида экономической модели, выражение в математической форме взаимосвязи между ее переменными;</p> <p>б) определение исходных предпосылок и ограничений модели;</p> <p>в) проверка качества как самой модели в целом, так и ее параметров;</p> <p>г) анализ изучаемого экономического явления.</p>	Предмет и методы эконометрики	ОПК-2
6	<p>Условие гетероскедастичности означает, что вероятность того, что случайный член примет какое-либо конкретное значение _____ наблюдений:</p> <p>1) зависит от числа;</p> <p>2) зависит от времени проведения;</p> <p>3) зависит от номера;</p> <p>4) одинакова для всех;</p> <p>5) не зависит от времени проведения.</p>	Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование	ОПК-2
7	<p>Чем больше число наблюдений, тем _____ зона неопределенности для критерия Дарбина-Уотсона:</p> <p>1) левее расположена;</p> <p>2) уже;</p> <p>3) шире;</p> <p>4) правее расположена;</p>	Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование	ОПК-2

	5) неизменна.	ние	
8	Коэффициенты при сезонных фиктивных переменных показывают _____ при смене сезона: 1) направление изменения, происходящего; 2) трендовые изменения; 3) изменение числа потребителя; 4) численную величину изменения, происходящего; 5) циклические изменения.	Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование	ОПК-2
9	Фиктивная переменная – переменная, принимающая в каждом наблюдении: 1) ряд значений от 0 до 1; 2) только отрицательные значения; 3) только два значения 0 или 1; 4) только положительные значения; 5) случайные.	Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование	ОПК-2
10	Стандартные отклонения коэффициентов регрессии обратно пропорциональны величине _____, где n – число наблюдений: 1) n; 2) n^2 ; 3) n^3 ; 4) n^4 .	Парный регрессионный анализ	ОПК-2
11	Параметры множественной регрессии $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ показывают _____ соответствующих экономических факторов: 1) степень влияния; 2) случайность; 3) уровень независимости; 4) непостоянство; 5) цикличность.	Множественный регрессионный анализ	ОПК-2
12	Строгая линейная зависимость между переменными – ситуация, когда _____ двух переменных равна 1 или -1: 1) выборочная корреляция; 2) разность; 3) сумма; 4) теоретическая корреляция; 5) произведение.	Парный регрессионный анализ	ОПК-2
13	Если автокорреляция отсутствует, то $DW \approx$: 1) 1; 2) -1; 3) 2; 4) 0.	Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование	ОПК-2
14	К зоне неопределенности в тесте Дарбина-Уотсона относится случай, при котором _____ ($d1, d2$ – нижняя и верхняя границы): 1) $DW > d2$; 2) $DW < d1$; 3) $d1 < DW < d2$; 4) $DW = 0$.	Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование	ОПК-2

15	<p>Зависимая переменная может быть представлена как фиктивная в случае, если она:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) подвержена сезонным колебаниям; 2) является качественной по своему характеру; 3) трудноизмерима; 4) имеет трендовую составляющую; 5) случайная. 	<p>Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование</p>	ОПК-2
16	<p>Наблюдение зависимой переменной регрессии в предшествующий момент, используемое как объясняющая переменная, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) временной; 2) замещающей; 3) лаговой; 4) лишней; 5) сезонной. 	<p>Парный регрессионный анализ</p>	ОПК-2
17	<p>Гетероскедастичность заключается в том, что дисперсия случайного члена регрессии _____ наблюдений:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) зависит от номера наблюдений; 2) зависит от числа; 3) зависит от времени проведения; 4) одинакова для всех; 5) зависит от характера. 	<p>Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование</p>	ОПК-2
18	<p>Фиктивные переменные включаются в модель множественной регрессии, если необходимо установить влияние каких-либо _____ факторов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) непрерывных; 2) дискретных; 3) трудноизмеримых; 4) случайных; 5) циклических. 	<p>Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование</p>	ОПК-2
19	<p>Гетероскедастичность приводит к _____ оценок параметров регрессии по МНК:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) смещению; 2) уменьшению дисперсии; 3) усложнению вычисления; 4) неэффективности; 5) увеличению дисперсии. 	<p>Системы эконометрических уравнений</p>	ОПК-2
20	<p>При добавлении еще одной переменной в уравнение регрессии коэффициент детерминации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) остается неизменным; 2) уменьшается; 3) не уменьшается; 4) не увеличивается; 5) увеличивается. 	<p>Парный регрессионный анализ</p>	ОПК-2
21	<p>Тест Фишера является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) двусторонним; 2) односторонним; 3) многосторонним; 4) многокритериальным; 5) трехшаговым. 	<p>Парный регрессионный анализ</p>	ОПК-2
22	<p>Во множественном регрессионном анализе коэффициент детерминации определяет _____ регрессией:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) долю дисперсии x, объясненную; 2) долю дисперсии y, объясненную; 3) долю дисперсии x, необъясненную; 4) долю дисперсии y, необъясненную; 5) долю дисперсии x и y, объясненную. 	<p>Множественный регрессионный анализ</p>	ОПК-2

23	<p>Автокорреляция первого порядка – ситуация, когда коррелируют случайные члены регрессии в _____ наблюдениях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) нечетных; 2) последовательных; 3) к первым и к последним; 4) четных; 5) всех. 	Динамические эконометрические модели	ОПК-2
24	<p>Значение статистики Дарбина-Уотсона находится между значениями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 0 и 6; 2) -3 и 3; 3) 0 и 4; 4) -2 и 2; 5) 0 и 2. 	Линейные модели стохастических процессов	ОПК-2
25	<p>В модели множественной регрессии за изменение _____ регрессии отвечает несколько объясняющих переменных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) двух случайных членов; 2) нескольких случайных членов; 3) двух зависимых переменных; 4) одной зависимой переменной; 5) случайной составляющей. 	Множественный регрессионный анализ	ОПК-2
26	<p>При использовании метода Монте-Карло результаты наблюдений генерируются с помощью:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) анализа зависимостей; 2) решения системы уравнений; 3) опросов; 4) датчика случайных чисел; 5) тестов. 	Системы эконометрических уравнений	ОПК-2
27	<p>Выборочная корреляция является _____ оценкой теоретической корреляции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) точной; 2) состоятельной; 3) эффективной; 4) несмещенной; 5) случайной. 	Парный регрессионный анализ	ОПК-2
28	<p>Если все наблюдения лежат на линии регрессии, то коэффициент детерминации R^2 для модели парной регрессии равен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) нулю; 2) 2/3; 3) единице; 4) 1/2; 5) 0. 	Парный регрессионный анализ	ОПК-2
29	<p>В какое понятие включено исследование стационарного временного ряда:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) ряд динамики; б) временной ряд? 	Системы эконометрических уравнений	ОПК-2
30	<p>Фиктивная переменная взаимодействия – это _____ фиктивных переменных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) произведение; 2) среднее; 3) разность; 4) сумма; 5) отношение. 	Линейные модели стохастических процессов	ОПК-2

31	<p>МНК автоматически дает _____ для данной выборки значение коэффициента детерминации R^2:</p> <p>1) минимальное; 2) максимальное; 3) среднее; 4) средневзвешенное; 5) случайное.</p>	Парный регрессионный анализ	ОПК-2
32	<p>При автокорреляции оценка коэффициентов регрессии становится:</p> <p>1) смещенной; 2) невозможной; 3) неэффективной; 4) равной 0; 5) равной максимальному значению.</p>	Динамические эконометрические модели	ОПК-2
33	<p>Число степеней свободы для уравнения m-мерной регрессии при достаточном числе наблюдений n составляет:</p> <p>1) n/m; 2) $n-m$; 3) $n-m+1$; 4) $n-m-1$; 5) $m-1$.</p>	Множественный регрессионный анализ	ОПК-2
34	<p>Укажите правильную характеристику параметра a_0 линейного тренда:</p> <p>а) среднее изменение анализируемого явления от периода (момента) к периоду (моменту) времени; б) среднее ускорение изменения анализируемого явления от периода (момента) к периоду (моменту) времени; в) средний выровненный уровень ряда для периода (момента) времени, принятого за начало отсчета; г) постоянный цепной темп изменения уровней временного ряда.</p>	Системы эконометрических уравнений	ОПК-2
35	<p>Укажите правильную характеристику параметра k экспоненциального тренда:</p> <p>а) среднее изменение анализируемого явления от периода (момента) к периоду (моменту) времени; б) среднее ускорение изменения анализируемого явления от периода (момента) к периоду (моменту) времени; в) средний выровненный уровень ряда для периода (момента) времени, принятого за начало отсчета; г) постоянный цепной темп изменения уровней временного ряда.</p>	Системы эконометрических уравнений	ОПК-2
36	<p>Динамическая модель отличается от других видов эконометрических моделей тем, что в такой модели:</p> <p>а) в данный момент времени учитывают значения входящих в нее переменных, относящихся к текущему моменту времени; б) в данный момент времени учитывают значения входящих в нее переменных, относящихся к текущему и к предыдущему моментам времени.</p>	Линейные модели стохастических процессов	ОПК-2
37	<p>Что характеризует коэффициент параболического тренда a^2:</p> <p>а) среднее изменение анализируемого явления от периода (момента) к периоду (моменту) времени; б) среднее ускорение изменения анализируемого явления от периода (момента) к периоду (моменту) времени;</p>	Системы эконометрических уравнений	ОПК-2

	<p>в) средний выровненный уровень ряда для периода (момента) времени, принятого за начало отсчета;</p> <p>г) постоянный цепной темп изменения уровней временного ряда.</p>		
38	<p>Что характеризует коэффициент линейного тренда a :</p> <p>а) среднее изменение анализируемого явления от периода (момента) к периоду (моменту) времени;</p> <p>б) среднее ускорение изменения анализируемого явления от периода (момента) к периоду (моменту) времени;</p> <p>в) средний выровненный уровень ряда для периода (момента) времени, принятого за начало отсчета;</p> <p>г) постоянный цепной темп изменения уровней временного ряда.</p>	Системы эконометрических уравнений	ОПК-2
39	<p>Коррелирование отклонений от выровненных уровней тренда поводят:</p> <p>а) для определения тесноты связи между отклонениями фактических уровней от выровненных, отражающих тренд;</p> <p>б) для определения тесноты связи между рядами динамики в случае отсутствия автокорреляции;</p> <p>в) для исключения влияния автокорреляции;</p> <p>г) для исключения влияния общей тенденции на колеблемость признака.</p>	Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование	ОПК-2
40	<p>В каком случае присутствует явление коинтеграции:</p> <p>а) если во временном ряду присутствует постоянный средний темп роста анализируемого показателя;</p> <p>б) если ряд имеет постоянную дисперсию в длительном промежутке времени;</p> <p>в) если во временном ряду совпадают (или имеют противоположное направление) тенденции двух и более уровней;</p> <p>г) если во временном ряду присутствует постоянный цепной темп изменения уровней временного ряда.</p>	Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование	ОПК-2
41	<p>Укажите методы уменьшения (устранения) автокорреляции во временных рядах:</p> <p>а) авторегрессионных преобразований;</p> <p>б) построения коррелограммы;</p> <p>в) включения дополнительного фактора;</p> <p>г) последовательных разностей.</p>	Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование	ОПК-2
42	<p>Укажите правильное определение связанных рядов:</p> <p>а) причинно-следственная связь в уровнях двух или более временных рядов, которая выражается в совпадении или противоположной направленности их тенденций и случайной колеблемости;</p> <p>б) показывающие зависимость результативного признака от одного или нескольких факторных;</p> <p>в) зависимости значений коэффициента автокорреляции от значений величины лага;</p> <p>г) временное смещение уровней временного ряда относительно первоначального положения на h моментов времени.</p>	Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование	ОПК-2
43	<p>Модели авторегрессии характеризуются тем, что они:</p> <p>а) содержат в качестве факторных переменных лаговые значения результативного признака;</p> <p>б) учитывают желаемое значение факторного признака в период $(t + 1)$;</p> <p>в) учитывают желаемое (ожидаемое) значение результа-</p>	Линейные модели стохастических процессов	ОПК-2

	тивного признака в период $(t + 1)$.		
44	Изучение связи между уровнями связанных временных рядов проводят с помощью методов коррелирования: а) уровней ряда динамики; б) отклонений фактических уровней от тренда; в) последовательных разностей; г) авторегрессионных преобразований.	Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование	ОПК-2
45	Лаговые значения переменных непосредственно включены в модель: а) авторегрессии; б) адаптивных ожиданий; в) с распределенным лагом; г) неполной (частичной) корректировки.	Линейные модели стохастических процессов	ОПК-2
46	Результативный признак зависит от ожидаемых значений факторного признака: а) в краткосрочной функции модели адаптивных ожиданий; б) в долгосрочной функции модели частичной корректировки; в) в краткосрочной функции модели частичной корректировки; г) в долгосрочной функции модели адаптивных ожиданий.	Линейные модели стохастических процессов	ОПК-2

Критерии оценки тестовых заданий

Параметр	Оценка по 10 / 15 / 30 - балльной шкале*
Студент ответил на все вопросы, допустил не более 5% ошибок	10 / 15 / 30
Студент ответил на все вопросы, допустил не более 20% ошибок	8 / 12 / 24
Студент ответил на все вопросы, допустил не более 40% ошибок	6 / 9 / 18
Студент ответил на все вопросы, допустил более 40% ошибок	4 / 6 / 12

* - в зависимости от формы промежуточной аттестации и порядкового номера рейтингового контроля согласно рейтинговой системе комплексной оценки знаний студентов во ВлГУ

3.3. Оценочные средства для проведения контроля выполнения по осваиваемой дисциплине самостоятельной работы студента

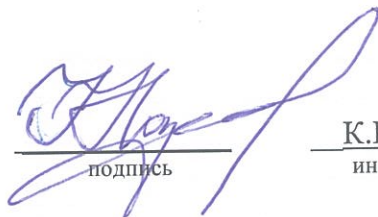
Содержание (структура) заданий самостоятельной работы студента

№ п/п	Тема (раздел) самостоятельной работы студента	Контролируемые компетенции
1.	Лабораторная работа № 1 «Парная регрессия и корреляция» (ч.1)	ОПК-2
2.	Лабораторная работа № 2 «Парная регрессия и корреляция» (ч.2)	ОПК-2
3.	Лабораторная работа № 3 «Множественная регрессия и корреляция» (ч.1)	ОПК-2
4.	Лабораторная работа № 4 «Множественная регрессия и корреляция» (ч.2)	ОПК-2
5.	Лабораторная работа № 5 «Система эконометрических уравнений»	ОПК-2
6.	Лабораторная работа № 6 «Изучение взаимосвязей по временным рядам»	ОПК-2

**Критерии оценивания выполнения по осваиваемой дисциплине
самостоятельной работы студента (устные опросы)**

Оценка	Требования к знаниям
«зачтено»	Оценка «зачтено» – семестровый план самостоятельной работы выполнен – выставляется студенту, если он усвоил программный материал, четко и логически стройно излагает, умеет увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятое решение. При этом баллы (оценка) текущего контроля самостоятельной работы распределяются пропорционально качеству выполнения плана и усвоения учебного материала.
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» – семестровый план самостоятельной работы не выполнен – выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Разработчик



подпись

К.В. Названова

инициалы, фамилия

доц., каф. ЭСУ, к.э.н.

должность, учёная степень