

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Институт управления, экономики и финансов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**«МЕТОДИКА ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
В НАУЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ»**

Направление подготовки 38.06.01 - «Экономика»
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Профиль подготовки:

08.00.01 - Экономическая теория;

08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством;

08.00.10 - Финансы, денежное обращение и кредит;

08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика.

Квалификация (степень) Исследователь. Преподаватель-исследователь

Кундакчян Р.М. «Методика эконометрического моделирования в научных направлениях»: Фонд оценочных средств. - Казань: Казанский федеральный университет, 2015. - 13 с.

Рецензент: кандидат экономических наук, доцент Е.Я. Балашова

Фонд оценочных средств для обучающихся по направлению подготовки 38.06.01 - Экономика разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) высшего образования (ВО) по направлению подготовки 38.06.01 – Экономика (уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. №898.

Одобрено на заседании учебно-методической комиссии Института управления, экономики и финансов Протокол No ___ от " ___ " _____ 20 г.

©Казанский федеральный университет,
2015

© Кундакчян Р.М., 2015

1. Регламент дисциплины

Основу балльно-рейтинговой системы оценки знаний составляет условно принятая максимальная оценка в 100 баллов за дисциплину, означающая 100%-ое овладение аспирантом знаний по предмету. Условно один балл равен одному проценту освоения студентом программы курса.

Учебный материал дисциплины предполагает проведение расчетов, и написание эссе по проведенным расчетам по каждой теме. Каждая тема формирует определенные знания студента в вопросах дисциплины и имеет определенные виды контроля (опрос по приобретению практических навыков, письменный анализ полученных результатов). Аспирант должен быть аттестован по каждому виду учебной работы в семестре. Максимальный уровень освоения каждого вида учебной работы равен 100, минимальный – 27,5. Если аспирант по результатам текущего контроля знаний набрал менее 27,5 баллов, он по этой дисциплине к промежуточной аттестации не допускается. Тем студентам, которым необходимо набрать баллы для допуска к зачету, в конце семестра разрешается выбрать другой вариант задания и с целью улучшения результата дать полный анализ его теоретической и практической части. При этом прежние баллы аннулируются, и работа оценивается заново. При наличии уважительной причины по письменному разрешению директора института любое пропущенное занятие может быть отработано в дополнительный срок, определяемый преподавателем, ведущим предмет до начала зачетно-экзаменационной сессии.

В результате проверки исследовательской работы преподавателем выставляется оценка.

Формирование оценки происходит следующим образом:

Оценка «отлично» (от 86 до 100 баллов) - выполнена работа в срок, расчеты правильные, правильная экономическая интерпретация результатов эконометрического моделирования, умение защитить результаты моделирования.

Оценка «хорошо» (от 71 до 85 баллов) - правильно выполненная работа, но не сданная в срок, частичные, небольшие ошибки в экономических, статистических расчетах и интерпретации.

Оценка «удовлетворительно» (от 55 до 70 баллов) - частичное выполнение задания, грубые ошибки в выводах по модели, слабая защита результатов моделирования.

Оценка «неудовлетворительно» (ниже 55 баллов) - выполнение меньше половины всего задания, неумение интерпретировать и защитить результаты моделирования.

«0» - непредставление работы.

К набранным в течении изучения дисциплины баллам добавляется зачетная оценка в интервале от 0 до 50 баллов (см. «Положение об организации текущего и промежуточного контроля знаний студентов в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» от 19.04.2012). Зачет считается пройденным при наборе баллов не менее 55. Неудовлетворительная оценка на зачете, независимо от количества набранных баллов за семестр, требует повторной его сдачи.

2. Оценочные средства текущего контроля

Темы эссе

1. Оценка зависимости (например, продолжительности жизни, индекса развития человеческого потенциала, эффективности образования, уровня жизни, доходов населения, преступности, производительности, финансовой устойчивости, рентабельности, эффективности, доходности, производительности, здравоохранения, экологических показателей и т. д.) от ряда факторов (например, ВВП на душу населения, потребительских расходов, расходов на образовательные услуги, стоимости капитала, ресурсоотдачи и т. д.) на основе эконометрического моделирования.

2. Эконометрический анализ эффективности (например, банковского, аграрного, промышленного сектора и т. п.) в РТ (ПФО, РФ).

3. Эконометрические методы оценки рисков потери устойчивости регионального развития.
4. Эконометрическое моделирование влияния элементов национального богатства РФ (РТ) на ВРП субъектов федерации (ВДС видов экономической деятельности).
5. Факторы позитивной оценки предпринимательской деятельности: сравнительный анализ.
6. Многофакторная регрессионная модель обеспечения инвестиционной привлекательности инновационной системы (банковского сектора, производственного сектора, реального сектора, финансового сектора и т. п.) в РТ (РФ)
7. Эконометрическое моделирование инвестиционной привлекательности предприятия, (банковского учреждения, вида экономической деятельности, сектора экономики и т.п.)
8. Эконометрическое моделирование интегральных показателей регионального развития.
9. Эконометрический анализ спроса на рынке розничного кредитования.
10. Влияние инструментов рефинансирования ЦБ РФ на величину денежного агрегата М2.
11. Применение нелинейной регрессии в анализе потребительского кредитования в России.
12. Анализ влияния внешнеторгового оборота и уровня инфляции на ВВП США, России, Японии и Китая, странах БРИКС.

Вопросы к практическим занятиям

Тема 1. Классическая линейная модель множественной регрессии и обычный метод наименьших квадратов (МНК).

1. Каким требованиям должны удовлетворять объясняющие переменные и регрессионные остатки?
2. Как содержательно интерпретируются коэффициенты регрессии?
3. В чем смысл метода наименьших квадратов (МНК) и свойства МНК-оценок в КЛММР?
4. В чем смысл проверки значимости уравнения коэффициентов регрессии?
5. Что характеризуют элементы ковариационной матрицы?
6. Что характеризует множественный коэффициент детерминации в регрессионном анализе?
7. Для решения какой задачи рассматривается разложение полной вариации зависимой переменной относительно средней зависимой переменной
8. Для решения каких задач регрессионного анализа требуется условие нормальности регрессионных остатков?
9. Какие задачи в регрессионном анализе решаются с помощью t-критерия Стьюдента?
10. Чем в вероятностном плане различаются между собой векторы β и b ?

Тема 2. Обобщенный МНК. Оценивание параметров линейной модели множественной регрессии в условиях мультиколлинеарности. Гетероскедастичность. Взвешенный МНК как разновидность обобщенного МНК.

1. Дайте определение мультиколлинеарности.
2. В каких случаях проявляется функциональная связь между независимыми переменными? В чем заключается решение проблемы мультиколлинеарности в этом случае
3. Чем отличается интеркорреляция от мультиколлинеарности?
4. Каковы признаки наличия мультиколлинеарности в модели регрессии?
5. Назовите количественные критерии, позволяющие выявить мультиколлинеарность переменных.
6. Назовите методы устранения мультиколлинеарности.
7. В чем сущность метода ридж-регрессии?

8. В чем сущность метода главных компонент?
9. В каких случаях применяют обобщенный метод наименьших квадратов?
10. Дайте формулировку теоремы Айткена.
11. В чем заключается проблема применения ОМНК и каковы пути ее решения?
12. Поясните термины «гомоскедастичность» и «гетероскедастичность» случайных остатков.
13. Какие тесты применяют для выявления гетероскедастичности случайных остатков?
14. Как графически проанализировать дисперсии случайных остатков?
15. В чем сходство и в чем различие тестов Парка, Глейзера, Уайта, Бреуша-Пагана?
16. В чем состоит тест ранговой корреляции Спирмена?
17. Кратко опишите тест Голдфелда-Квандта. В каких случаях его рекомендуется применять?
18. Что называют методом взвешенных наименьших квадратов? В чем он состоит?

Тема 3. Неопределенность при спецификации модели и выбор спецификации. Нелинейный МНК.

Тема 4. Анализ моделей с качественными или цензурированными зависимыми переменными.

1. Можно ли учесть в уравнении регрессии неколичественные показатели? Каким образом?
2. Дайте определение фиктивной переменной.
3. Сколько фиктивных переменных нужно ввести, если имеются два неколичественных фактора, причем один из них имеет три возможных значения, а другой два?
4. Как интерпретируется коэффициент регрессии при фиктивной переменной сдвига?
5. Как интерпретируется коэффициент регрессии при фиктивной переменной наклона?
6. Каков общий вид модели регрессии с одной количественной и одной фиктивной переменной?
7. Назовите достоинства и недостатки моделей с фиктивными переменными.
8. В чем особенность пробит-моделей?
9. В чем особенность логит-моделей?
10. В чем особенность тобит-моделей?
11. Когда применяются цензурированные зависимые переменные?
12. Как изменяются вероятность и математическое ожидание цензурированной зависимой переменной при увеличении фактора?
13. В чем заключается нулевая гипотеза теста Вальда при использовании пробит-моделей?
14. Опишите применение метода максимального правдоподобия при оценивании моделей с бинарными зависимыми переменными.

Тема 5. Трендовые и тренд-сезонные модели временных рядов. Автокорреляция.

1. Из чего состоит уровень временного ряда Y_t ?
2. Какие значения могут принимать фиктивные переменные при моделировании сезонных колебаний?
3. В каком виде может быть представлена аддитивная модель временного ряда
4. В каком виде может быть представлена мультипликативная модель временного ряда.
5. Охарактеризуйте понятие и классификацию временных рядов.
6. Объясните, что подразумевается под компонентным анализом рядов динамики.
7. Раскройте методологию регрессионного анализа тенденции временных рядов.
8. Назовите методы выявления периодической компоненты.
9. Перечислите и охарактеризуйте методы измерения устойчивости тенденции динамики.
10. Объясните, как происходит моделирование тенденции ряда динамики при наличии структурных изменений.
11. Суть регрессионного анализа связанных динамических рядов.

12. Расскажите в чем заключается автокорреляция временных рядов?

13. Охарактеризуйте методы исключения автокорреляции.

Тема 6. Лаговые зависимые переменные.

1. Что такое модель с распределенными лагами?

2. Как интерпретируются параметры модели с распределенными лагами?

3. В каких случаях оценка параметров модели с распределенными лагами может быть дана методом наименьших квадратов?

4. Объясните, что такое структура лага t как она используется при построении модели с распределенными лагами?

5. Опишите методику построения модели с использованием лагов Алмон.

6. В чем состоит суть преобразования Койка?

7. Что такое модели авторегрессии?

8. Как интерпретируются параметры модели авторегрессии?

9. Для чего используются инструментальные переменные?

10. Что представляют собой авторегрессионные процессы?

11. Как строятся модели ARMA?

12. В чем состоят особенности модели ARIMA?

13. Дайте определение строгой и слабой стационарностей. Почему при работе с временными рядами необходимо делать проверку стационарности?

14. Какая гипотеза проверяется в тесте Дики-Фуллера? В чем преимущество расширенного теста дики-Фулера перед обычным тестом Дики-Фуллера?

15. Перечислите основные свойства автокорреляционных и частных автокорреляционных функций процессов AR, MA и ARMA.

16. Перечислите типичные нестационарные процессы, с помощью какой операции можно привести эти процессы к стационарному виду?

17. Опишите два способа идентификации модели ARMA.

18. Какие сложности возникают при использовании коинтеграции в первоначальном виде?

19. В чем заключается основное отличие моделей ARCH и GARCH от моделей ARMA и ARIMA?

20. Перечислите основные вопросы, возникающие у исследователя при использовании модели ARCH в первоначальном виде?

21. В чем состоит основное преимущество моделей GARCH перед моделями ARCH?

Тема 7. Нестационарные временные ряды.

1. Дайте определение стационарности и нестационарности временных рядов.

2. Чем отличаются нестационарные временные ряды с блуждающим дрейфом от детерминированного тренда?

3. Поясните различия между временными рядами, стационарными в разностях и трендово стационарными рядами.

4. В чем заключаются последствия нестационарности?

5. Какие методы обнаружения нестационарности Вы знаете?

6. В чем суть расширенного теста Дики-Фуллера?

7. Как Вы понимаете коинтеграцию временных рядов?

8. Как выполнить тест на коинтеграцию ряда?

9. Какие методы выбора порядков моделей стационарных временных рядов Вы можете определить?

10. Охарактеризуйте существующие методы установления нестационарности временных рядов.

Тема 8. Модели с панельными данными.

1. Какие данные называются панельными?

2. Назовите преимущества использования панельных данных.

3. Какие панельные данные называются сбалансированными?

4. Каким образом можно получить внутригрупповые и межгрупповые оценки?
5. Назовите недостатки применения модели с фиксированными эффектами.
6. Какими способами можно оценить модель с фиксированными эффектами?
7. Что общего у внутригрупповых оценок и МНК-оценок с фиктивными переменными?
8. Какие предположения об ошибках делаются в модели со случайными эффектами?
9. Чем модель со случайными эффектами отличается от модели с фиксированными эффектами?
10. Какое преобразование используется в модели со случайными эффектами, для того чтобы получить оценки доступного обобщенного МНК?
11. В каком случае оценки обобщенного МНК будут совпадать с оценками обычного МНК в модели со случайными эффектами?
12. В чем состоят особенности применения меры качества подгонки в моделях с панельными данными?
13. Каким образом можно проверить статистическую значимость индивидуальных фиксированных эффектов?
14. Как связаны между собой LM- статистика в тесте множителей Лагранжа Бреуша-Пагана и g-статистика в тесте Хонды?
15. Какая гипотеза проверяется при помощи теста Хаусмана?
16. Какие тесты можно провести для проверки статистической значимости эффектов в двунаправленной модели с фиксированными эффектами?

Тема 9. Оценивание систем одновременных уравнений.

1. Оцените подходы к оценке системы одновременных уравнений с точки зрения возможного смещения, несостоятельности и эффективности.
2. Какие оценки являются оценками инструментальных переменных? Как последний метод оценки связан с предыдущими?
3. Опишите типы структурных эконометрических моделей.
4. Чем обусловлена необходимость использования эконометрических моделей в виде систем, а не отдельных регрессионных уравнений?
5. В чем состоит косвенный МНК?
6. Какие проблемы инверсии и идентификации структурных моделей Вы можете назвать? Определите условия их идентифицируемости.
7. В чем состоит суть двухшагового МНК?
8. Опишите метод трёхшагового МНК.
9. В каких прикладных исследованиях возможно применение систем одновременных уравнений? Опишите внутреннюю структуру таких моделей.

3. Вопросы к зачету

1. Запись классической линейной модели множественной регрессии в теоретическом и эмпирическом вариантах.
2. Условия реализации обычного МНК. Теорема Гаусса - Маркова.
3. Учет линейных ограничений в модели регрессии.
4. Неоднородность в данных и учет структурных изменений в уравнении регрессии.
5. Мультиколлинеарность факторов, её проявление, способы обнаружения и борьбы с нею.
6. Обобщенный МНК и его свойства, теорема Айткена.
7. Метод максимального правдоподобия.
8. Исключение существенной переменной из регрессии и его последствия.
9. Включение несущественной переменной в регрессионную модель и его последствия.
10. Ошибки выбора формы модели и их последствия.
11. Обнаружение гетероскедастичности.
12. Устранение последствий гетероскедастичности с помощью взвешенного МНК.

13. Оценивание параметров моделей бинарного выбора с помощью метода максимального правдоподобия.
 14. Модели множественного выбора.
 15. Модели с цензурированными зависимыми переменными.
 16. Преимущества панельных данных. Однонаправленные и двунаправленные модели панельных данных.
 17. Качество подгонки (goodness-of-fit).
 18. Тестирование гипотез, решающих проблему выбора моделей панельных данных.
 19. Проблема идентификации.
 20. Косвенный, двухшаговый и трехшаговый МНК.
 21. Тестирование на экзогенность.
 22. Понятие и классификация временных рядов.
 23. Основные элементы временного ряда.
 24. Автокорреляция уровней временного ряда и ее количественная оценка.
 25. Определение автокорреляционной функции (АКФ), частной автокорреляционной функции (ЧАКФ).
 26. Основные виды трендов и интерпретация их параметров.
 27. Виды тренд-сезонных моделей временного ряда (аддитивная и мультипликативная).
- Основные этапы построения данных моделей.
28. Методы простых и взвешенных скользящих средних.
 29. Метод экспоненциального сглаживания.
 30. Характеристика тренд-сезонных адаптивных моделей (модель Хольта-Уинтерса и модель Тейла-Вейджа).
 31. Определение стационарного стохастического процесса: в сильном и слабом смысле.
 32. Характеристики случайных процессов (математическое ожидание, дисперсия, автоковариационная и автокорреляционная функции).
 33. Описание процесса «белый шум». Тест на проверку временного ряда, является ли он «белым шумом».
 34. Процесс случайного блуждания и его свойства.
 35. Методы диагностики стационарности временных рядов.
 36. Модели скользящего среднего $MA(q)$. Условие обратимости
 37. Модели авторегрессии $AR(p)$. Условие стационарности.
 38. Модели авторегрессии-скользящего среднего $ARMA(p,q)$.
 39. Оценивание коэффициентов авторегрессионных моделей.
 40. Оценивание коэффициентов моделей скользящего среднего.
 41. Оценивание коэффициентов процессов $ARMA(p,q)$.
 42. Качество подгонки моделей временных рядов. Информационные критерии Акаике (AIC) и Шварца (BIC).
 43. Описание нестационарного процесса. Признаки нестационарности.
 44. Нестационарные временные ряды. Ряды с нестационарной дисперсией.
 45. Определение порядка интегрированности временного ряда. Интеграционная статистика Дарбина-Уотсона.
 46. Описание теста Дики-Фуллера (ADF-тест).
 47. Применение DF-теста со смещением и линейным детерминированным трендом.
 48. Альтернативные тесты на единичные корни. Тест КПСС.
 49. Подход Бокса-Дженкинса к идентификации моделей стационарных временных рядов. Модель $ARIMA(p,d,q)$.
 50. Прогнозирование в модели Бокса-Дженкинса.
 51. Тренд и сезонность в модели Бокса-Дженкинса
 52. Регрессионные динамические модели.
 53. Авторегрессионные модели с распределенными лагами (ADL).
 54. Интерпретация параметров моделей с распределенным лагом.

55. Интерпретация параметров моделей авторегрессии.
56. Метод Алмон для построения модели с распределенным лагом.
57. Метод Койка для построения модели с распределенным лагом.
58. Модели адаптивных ожиданий и неполной корректировки. Особенности интерпретации параметров в данных моделях.
59. Модели коррекции ошибок (ЕСМ).
60. Многомерные временные ряды и характеристики.
61. Структурная и приведенная формы многомерных моделей.
62. Причинность по Гренджеру. Понятие коинтеграции временных рядов.
63. Тестирование коинтеграции. Тест Йохансена.
64. Векторная авторегрессия (VAR) и ее идентификация.
65. Тестирование гипотезы эффективности финансового рынка.
66. Оптимизация портфеля ценных бумаг.
67. Модели временных рядов, включающие гетероскедастичность.
68. Описание моделей авторегрессии-условной гетероскедастичности ARCH.
69. Обобщенные GARCH и их модификации.
70. EGARCH модель и ее преимущества.
71. Признаки качественной модели.
72. Моделирование от общего к частному, от частного к общему.
73. Виды систем уравнений и их применение в экономических исследованиях.
74. Определение идентифицируемости системы одновременных уравнений в целом.

4. Таблица соответствия компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочное средство
ПК-3	способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии разработанной программой	<p>Понимать социально-экономическую сущность социально-экономических процессов. Осознавать и творчески анализировать состояние экономических, социальных, демографических, экологических процессов на различном уровне социально-экономических систем.</p>	<p>Вопросы практического занятий к Теме 1, Теме 3, Теме 8, Теме 9, выбор и формулировка темы эссе по теме 1, 2, 6, 7, 8. Вопросы к зачёту №№ 1, 14, 26, 38, 28-29, 65-66</p>
		<p>Способность проводить анализ экономического развития любого уровня развития социально-экономической системы, используя данные международной и российской статистики. Проанализировать уровень экономической безопасности. Понимать специфику международной статистики. Уметь выбирать наиболее приемлемые методы управления социально-экономическими процессами в экономике.</p>	<p>Вопросы к темам 2, теме 4, к теме 5, к Теме 6, выбор и формулировка темы эссе по темам 1, 7 11, 12. Вопросы к зачёту №№ 3,8,9, 14-17.</p>
		<p>Способность проводить анализ экономического развития социально-экономической системы, используя данные международных и российских источников статистических данных. Проанализировать уровень спроса на различных рынках региона. Понимать специфику</p>	<p>Вопросы к теме 1, теме 2, теме 3, теме 4, теме 5. Написание эссе по темам 2, 4, 9, 10. Вопросы к зачёту №№22, 29, 30, 54-55.</p>

		<p>международной статистики. Уметь выбирать наиболее приемлемые методы управления социально-экономическими процессами на уровне региона.</p>	
		<p>Уметь адекватно отбирать необходимые показатели и факторы (в том числе конфиденциальные данные) с целью построения эконометрических моделей и анализировать полученные данные</p>	<p>Вопросы к практическому занятию по теме 1, теме 2, теме 3, 4, 5. Написание Эссе по темам 1,6,7, 8, 9, 10. Вопросы к зачёту №№ 1-10, 22-23, 33, 52, 72-74.</p>
		<p>Иметь представления об особенностях социально-экономического развития различных регионов России. Понимать специфику процессов информационного обмена, совершенствуя тем самым свой профессиональный уровень. Уверенно использовать аналитические инструменты социально-экономической политики.</p>	<p>Вопросы к практическому занятию по теме 1, теме2, теме 4, теме 5, теме 8. Написание эссе по темам 2, 4, 6, 8. Вопросы к зачёту №№5-16, 26-29, 54-55.</p>
		<p>Уметь работать с панельными данными в различных областях экономики и финансов, в том числе в междисциплинарных исследованиях</p>	<p>Вопросы к практическому занятию по теме 8, теме 9. Написание эссе по темам 1, 6, 11, 12. Вопросы к зачёту №№ 16-18, 68-69, 73-74.</p>
ПК-4	<p>способностью представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада</p>	<p>Уметь выделять факторы экзогенного и эндогенного характера при помощи современных пакетов прикладных программ с целью выявления зависимостей социально-экономических процессов. Проводить анализ социально-</p>	<p>Вопросы к практическим занятиям по теме 1, теме 2, теме 3, теме 4, теме 5. Написание эссе по темам 3, 5, 6 8. Вопросы к зачёту №№ 1-15, 22-41, 50-53, 60, 67-70.</p>

		экономических показателей в России на основе изученных методик.	
		Понимать фактическое состояние экономических, социальных, демографических, экологических процессов на различных уровнях социально-экономической системы, владея основными методами статистического анализа основных макроэкономических показателей развития системы, формировать научно-исследовательские коллективы под решение конкретной народнохозяйственной задачи.	Вопросы к теме 3, теме 4,, теме 5, теме 8, теме 9. Написание эссе по темам 1, 3, 4, 7, 10, 11. Вопросы к зачёту №№ 4, 14, 15, 72, 73.
		Уметь специфицировать и верифицировать различные микро и макроэкономические эконометрические модели с учетом как количественных, так и качественных (фиктивных) переменных с целью анализа полученных результатов с дальнейшей выработкой методических документов и на основе полученных эконометрических моделей давать свои предложения по проведению эффективной социально-экономической политики.	Вопросы к практическому занятию по теме 1, теме 2, теме 4, теме 5, теме 8, теме 9. Выполнение расчетов и написание эссе по темам 1, 2, 3, 4, 8,9, 10, 12. Вопросы к зачёту №№1-10, 14-17, 38-45, 50, 54-55, 58-60, 71-72, 73.
		Уметь определять различные показатели взаимосвязи социально-	Вопросы к практическому занятию по теме 2, теме 3, теме 4. Выполнение

	экономических явлений в экономике с учетом фактора неопределенности.	расчетов и написание эссе по темам 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10. Вопросы к зачёту №№1-4, 14-17, 18-22, 32-3343-44, 60-64, 73-74.
	Уметь осуществлять все этапы эконометрического моделирования: постановку задачи, спецификацию, идентификацию, верификацию, тестирование моделей с целью дальнейшего анализа полученных взаимосвязей и прогнозирования темпов динамики социально-экономических явлений	Вопросы к практическому занятию по теме 2, теме 3, теме 4, теме 5, теме 7, теме 8, теме 9. Выполнение расчетов и написание эссе по темам 1-12. Вопросы к зачёту №№ 1-3, 8-10, 18-19,21, 26-27, 30,39-42,43-45,50, 54-55, 59, 65, 71-74 .