

АНО ВО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ БИЗНЕСА»

Приложение 1
к рабочей программе
дисциплины (модуля)
Б1.Б.14 «Эконометрика»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) Б1.Б.14 «ЭКОНОМЕТРИКА»

Направление подготовки	<i>38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата)</i>
Направленность (профиль)	<i>Бухгалтерский учет, анализ и аудит</i>
Формы обучения	<i>очная, очно-заочная, заочная</i>

СОДЕРЖАНИЕ

1. Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного и семинарского типа	2
2. Задания для самостоятельной работы обучающихся	3
3. Словарь основных терминов	17

1. Методические рекомендации по подготовке к занятиям лекционного и семинарского типа

Самостоятельная работа, являясь основным видом обучения, предполагает изучение рекомендованных литературных источников, справочных материалов (основной и дополнительной литературы) в интересах доработки конспекта лекций и подготовки к занятиям семинарского типа.

Доработку лекции целесообразно осуществлять в течение 2-3-х дней после её проведения. Для этого необходимо прочитать сделанные записи, подчеркнуть (выделить) вопросы, заголовки и основные положения лекции, тщательно изучить ключевые слова и понятия данной темы занятия. В случае необходимости следует более подробно самостоятельно рассмотреть вопросы лекции, дополнив материалом из других источников. При этом следует учесть, что конспект лекции должен максимально полно раскрывать содержание изучаемой темы.

К семинарскому и практическому занятию следует готовиться заранее. Для этого необходимо детально изучить план семинарского занятия, подобрать соответствующую литературу. Желательно по каждому вопросу семинарского занятия сделать небольшой конспект, отразив в нем ключевые моменты. В случае выбора доклада, рекомендованного на семинаре, целесообразно поставить об этом в известность преподавателя и проконсультироваться у него по поводу структуры и содержания доклада. Кроме выступления на семинаре, обучающийся должен быть готов к рецензированию докладов, сделанных одногруппниками, внесению дополнений к имеющимся выступлениям, а также к решению тестов и ситуационных (расчётных) задач.

В ходе подготовки к семинарскому и практическому занятию обучающийся должен повторить лекционный материал по данной теме, изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу. В целях более полного усвоения учебного материала следует также изучить основные термины и вопросы для самоконтроля по данной теме. Подготовка к семинару или практическому занятию должна обеспечивать активное участие каждого обучающегося в обсуждении всех вопросов, вынесенных для рассмотрения на каждом занятии.

С целью более эффективного усвоения учебного материала обучающиеся в процессе самостоятельной работы должны использовать словарь основных терминов курса и вопросы, предназначенные для самоконтроля, а также подготовиться к решению тестов и заданий, предназначенных для проведения семинаров и практических занятий.

2. Задания для самостоятельной работы обучающихся а) при чтении лекций

Тема 1. Задачи эконометрики в области социально-экономических исследований. Основные этапы эконометрического моделирования

Рекомендации по составлению и доработке конспекта лекции

Сосредоточить внимание на определении предмета и особенностей задач эконометрики в области социально-экономических исследований, информационных технологий на базе ЭВМ в эконометрических исследованиях. Необходимо уяснить классификацию переменных в эконометрических моделях. Надо научиться выявлять основные типы данных (пространственные и временные). Следует различать модели временных рядов, регрессионные модели - линейные и нелинейные, системы одновременных уравнений. Кроме того, нужно изучить основные этапы эконометрического моделирования и понять проблемы эконометрического моделирования: понятия спецификации, идентификации и идентифицируемости модели.

Ключевые слова: статистическая и корреляционная связь, уравнение регрессии, метод наименьших квадратов, коэффициент линейной корреляции, коэффициент детерминации, нелинейная и множественная корреляция, системы одновременных уравнений, идентифицируемость модели.

Задание для самостоятельной работы:

1. Доработать конспект лекции по теме 1 (для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения дополнить конспект вопросами, вынесенными на самостоятельную проработку).
2. Ответить на вопросы по теме №1.

Тема 2. Классическая и обобщенная линейные модели множественной регрессии

Рекомендации по составлению и доработке конспекта лекции

Рассмотрение данной темы необходимо начать с изучения классической линейной модели множественной регрессии (КЛММР) и метода наименьших квадратов (МНК). Следует уделить особое внимание свойствам оценок параметров регрессионной модели. При изучении данной темы в первую очередь необходимо разобраться с предпосылками регрессионного анализа, проверкой адекватности модели (коэффициент детерминации, значимость уравнения в целом, значимость отдельных параметров модели, средняя относительная ошибка аппроксимации). При этом следует обратить внимание на изучение содержания стандартизованной формы уравнения регрессии. Необходимо уяснить такие понятия, как мультиколлинеарность, гомоскедастичность и гетероскедастичность, автокорреляция.

Ключевые слова: уравнение множественной регрессии, метод наименьших квадратов, коэффициент линейной корреляции, коэффициент детерминации, мультиколлинеарность, гомоскедастичность, гетероскедастичность, ошибка аппроксимации.

Задание для самостоятельной работы:

1. Доработать конспект лекции по теме 2 (для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения дополнить конспект вопросами, вынесенными на самостоятельную проработку).
2. Ответить на вопросы по теме №2.

Тема 3. Линейные регрессионные модели с переменной структурой

Рекомендации по составлению и доработке конспекта лекции

Ознакомление с данной темой следует начать с рассмотрения сущности построения линейной модели по неоднородным регрессионным данным. Особое внимание следует уделить проблеме неоднородности данных в регрессионном смысле. Необходимо научиться определять, когда следует вводить фиктивные переменные в линейную модель регрессии. Также отличать фиктивные переменные в пространственных и динамических регрессионных моделях. Знать интерпретацию коэффициентов при фиктивных переменных. Научиться проводить проверку регрессионной однородности двух групп наблюдений.

Ключевые слова: линейная модель регрессии, неоднородность данных, фиктивные переменные, динамические регрессионные модели.

Задание для самостоятельной работы:

1. Доработать конспект лекции по теме 3 (для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения дополнить конспект вопросами, вынесенными на самостоятельную проработку).
2. Ответить на вопросы по теме №3.

Тема 4. Нелинейные регрессионные модели и их линеаризация

Рекомендации по составлению и доработке конспекта лекции

При рассмотрении данной темы следует обратить внимание на изучение некоторых видов нелинейных зависимостей, поддающихся непосредственной линеаризации. Научиться давать интерпретацию параметров степенной модели, проводить анализ производственных функций (эластичность объема производства, эффект от масштаба производства).

В процессе изучения данной темы важно разобраться, что представляет собой построение степенных регрессионных моделей (функции спроса, потребления и спроса-потребления). Затем необходимо дать экономическую интерпретацию полученных моделей.

Ключевые слова: нелинейные зависимости, степенная регрессионная модель, производственные функции, коэффициент эластичности, экономическая интерпретация модели.

Задание для самостоятельной работы:

1. Доработать конспект лекции по теме 4 (для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения дополнить конспект вопросами, вынесенными на самостоятельную проработку).
2. Ответить на вопросы по теме №4.

Тема 5. Динамические регрессионные модели

Рекомендации по составлению и доработке конспекта лекции

Главное внимание при изучении данной темы следует сосредоточить на рассмотрении модели стационарных временных рядов и их идентификации: модели авторегрессии порядка p , скользящего среднего порядка q и авторегрессионные модели со скользящими средними в остатках (АРСС (p, q)-модель).

В процессе изучения данной темы важно разобраться, что представляют собой модели нестационарных временных рядов и их идентификация. И том числе модель авторегрессии – проинтегрированного скользящего среднего (АРПСС (p, k, q)- модель), модели рядов, содержащих сезонную компоненту.

При рассмотрении данной темы следует обратить внимание на изучение модели регрессии с распределенными лагами (с конечной и бесконечной величиной лага). Понять методы оценки параметров моделей с распределенными лагами.

Ключевые слова: модели стационарных временных рядов, модели авторегрессии, модели нестационарных временных рядов, модели рядов, содержащих сезонную компоненту, модели регрессии с распределенными лагами, идентификация моделей.

Задание для самостоятельной работы:

1. Доработать конспект лекции по теме 5 (для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения дополнить конспект вопросами, вынесенными на самостоятельную проработку).

2. Ответить на вопросы по теме №5.

Тема 6. Прогнозирование, основанное на использовании моделей временных рядов

Рекомендации по составлению и доработке конспекта лекции

Рассмотрение данной темы необходимо начать с изучения сущности и взаимосвязи проблем прогнозирования на базе АРПСС – моделей (моделей Бокса-Дженкинса). Особое внимание следует уделить адаптивным моделям прогнозирования: Брауна, Хольта, а также адаптивным моделям прогнозирования с учетом сезонности: Хольта-Уинтерса, Тейла-Вейджа.

Ключевые слова: адаптивные модели прогнозирования, модели прогнозирования с учетом сезонности, модель авторегрессии – проинтегрированного скользящего среднего (АРПСС).

Задание для самостоятельной работы:

1. Доработать конспект лекции по теме 6 (для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения дополнить конспект вопросами, вынесенными на самостоятельную проработку).

2. Ответить на вопросы по теме №6.

Тема 7. Системы линейных одновременных уравнений

Рекомендации по составлению и доработке конспекта лекции

При изучении данной темы студенты должны разобраться с основными видами систем уравнений. Особое внимание уделить идентификации рекурсивных систем. Следует изучить структурную и приведенную формы модели, выраженной системой одновременных уравнений.

Кроме того, нужно уделить внимание изучению такого вопроса как проблема идентифицируемости модели. Знать необходимое и достаточные условия идентифицируемости уравнений системы.

Ключевые слова: идентификация рекурсивных систем, система линейных одновременных уравнений, структурная форма модели, приведенная форма модели, идентифицируемость модели.

Задание для самостоятельной работы:

1. Доработать конспект лекции по теме 7 (для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения дополнить конспект вопросами, вынесенными на самостоятельную проработку).
2. Ответить на вопросы по теме №7.

Тема 8. Идентификация систем одновременных уравнений

Рекомендации по составлению и доработке конспекта лекции

В процессе изучения данной темы важно разобраться, что представляет собой статистическое оценивание неизвестных значений параметров. Необходимо различать двухшаговый метод наименьших квадратов (ДМНК) оценивания структурных параметров отдельного уравнения системы и осмыслить трехшаговый метод наименьших квадратов (ТМНК) одновременного оценивания всех параметров системы уравнений, а также другие методы оценивания систем одновременных уравнений. Различать модификации модели спроса-предложения.

Ключевые слова: Двухшаговый метод наименьших квадратов (ДМНК), трехшаговый метод наименьших квадратов (ТМНК), система одновременных уравнений.

Задание для самостоятельной работы:

1. Доработать конспект лекции по теме 8 (для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения дополнить конспект вопросами, вынесенными на самостоятельную проработку).
2. Ответить на вопросы по теме №8.

**Б) при подготовке к практическим занятиям
(для обучающихся по очной форме обучения)**

Практическое занятие №1 Тема 2*

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 2.
2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 3
3. Подготовиться к решению тестовых заданий №№1,2 (по вариантам 1-4) и ситуационной задачи №№2.1. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 2.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №2 Тема 2*

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 2.
2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 3
3. Подготовиться к решению тестовых заданий №№1,2 (по вариантам 5-8) и ситуационной задачи №№2.2. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 2.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №3 Тема 2*

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 2.
2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 4
3. Подготовиться к решению тестовых заданий №№1,2 (по вариантам 9-12) и ситуационных задач №№2.3.- 2.4. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 2.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №4. Тема 3.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 3.
2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 2
3. Подготовиться к решению тестового задания №3 (по вариантам 1-4) (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 3.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №5. Тема 3.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 3.

2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 2

3. Подготовиться к решению тестового задания №3 (по вариантам 5-8) (см.

Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 3.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №6. Тема 3.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 3.

2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 2

3. Подготовиться к решению тестового задания №3 (по вариантам 9-12) (см.

Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 3.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №7. Тема 4.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 4.

2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 2

3. Подготовиться к решению тестового задания №4 (по вариантам 1-6) (см.

Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 4.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №8. Тема 4.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 4.

2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 2

3. Подготовиться к решению тестового задания №3 (по вариантам 7-12) (см.

Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 4.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №9. Тема 5*.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 5.
2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 2
3. Подготовиться к решению тестовых заданий №№5,6 (варианты 1-6) и ситуационных задач №№5.1.-5.2. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 5.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №10. Тема 5*.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 5.
2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 3
3. Подготовиться к решению тестовых заданий №№5,6 (варианты 7-12) и ситуационных задач №№5.3.-5.4. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 5.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №11 Тема 6.*

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 6.
2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 3
3. Подготовиться к решению тестовых заданий №№7,8 (варианты 1-4) и ситуационной задачи №6.1. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 6.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №12 Тема 6.*

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 6.
2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 3
3. Подготовиться к решению тестовых заданий №№7,8 (варианты 5-8) и ситуационной задачи №6.2. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по

дисциплине (модулю))

4.Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 6.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №13 Тема 6.*

Задание для самостоятельной работы:

1.Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 6.

2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 3

3. Подготовиться к решению тестовых заданий №№7,8 (варианты 7-12) и ситуационных задач №№6.3.-6.4. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4.Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 6.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №14 Тема 7.

Задание для самостоятельной работы:

1.Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 7.

2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 2

3. Подготовиться к решению тестового задания №9 (варианты 1-6) (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4.Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 7.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №15 Тема 7.

Задание для самостоятельной работы:

1.Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 7.

2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 2

3. Подготовиться к решению тестовых заданий №9 (варианты 7-12) (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4.Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 7.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №16. Тема 8.*

Задание для самостоятельной работы:

1.Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 8.

2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 3

3. Подготовиться к решению тестового задания №10 (варианты 1-12) и

ситуационных задач №№8.1.-8.5. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4.Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 8.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

(для обучающихся по очно-заочной форме обучения)

Практическое занятие №1 Тема 2*

Задание для самостоятельной работы:

1.Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 2.

2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 3

3. Подготовиться к решению тестовых заданий №№1,2 (по вариантам 1-4) и ситуационной задачи №№2.1. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4.Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 2.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Дополнительные задания для самостоятельной работы по теме 2

Задание №1

1. Решить тестовые задания №№1,2 (по вариантам 5-8) и ситуационную задачу №№2.2. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Задание №2

1. Решить тестовые задания №№1,2 (по вариантам 9-12) и ситуационные задачи №№2.3.- 2.4 (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №2. Тема 3.

Задание для самостоятельной работы:

1.Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 3.

2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 2

3. Подготовиться к решению тестового задания №3 (по вариантам 1-4) (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4.Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 3.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Дополнительные задания для самостоятельной работы по теме 3

Задание №1

1. Решить тестовое задание №3 (по вариантам 5-8) (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

2. Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Задание №2

1. Решить тестовое задание №3 (по вариантам 9-12) (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю)) Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №3. Тема 4.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 4.

2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 2

3. Подготовиться к решению тестового задания №4 (по вариантам 1-6) (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 4.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Дополнительное задание для самостоятельной работы по теме 4

Задание №1

1. Решить тестовое задание №4 (по вариантам 7-12) (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №4. Тема 5*.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 5.

2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 2

3. Подготовиться к решению тестовых заданий №№5,6 (варианты 1-6) и ситуационных задач №№5.1.-5.2. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 5.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Дополнительное задание для самостоятельной работы по теме 5

Задание №1

1. Решить тестовые задания №№5,6 (варианты 7-12) и ситуационные задачи №№5.3.-5.4. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №5 Тема 6.*

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 6.

2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 3

3. Подготовиться к решению тестовых заданий №№7,8 (варианты 1-4) и ситуационной задачи №6.1. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 6.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Дополнительные задания для самостоятельной работы по теме 6

Задание №1

1. Решить тестовые задания №№7,8 (варианты 5-8) и ситуационную задачу №6.2. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Задание №2

1. Решить тестовые задания №№7,8 (варианты 9-12) и ситуационные задачи №№6.3.-6.4. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №6 Тема 7.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 7.

2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 2

3. Подготовиться к решению тестового задания №9 (варианты 1-6) (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 7.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Дополнительное задание для самостоятельной работы по теме 7

Задание №1

1. Решить тестовое задание №9 (варианты 7-12) (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

2. Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Дополнительное задание для самостоятельной работы по теме 8

Задание №1

1. Решить тестовое задание №10 (варианты 1-12) и ситуационные задачи №№8.1.-8.5. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

(для обучающихся по заочной форме обучения)

Практическое занятие №1 Тема 2*

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 2.

2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 3

3. Подготовиться к решению тестовых заданий №№1,2 (по вариантам 1-4) и ситуационной задачи №№2.1. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 2.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Дополнительные задания для самостоятельной работы по теме 2

Задание №1

1. Решить тестовые задания №№1,2 (по вариантам 5-8) и ситуационную задачу №№2.2. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Задание №2

1. Решить тестовые задания №№1,2 (по вариантам 9-12) и ситуационные задачи №№2.3.- 2.4 (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №2. Тема 3.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 3.
2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 2
3. Подготовиться к решению тестового задания №3 (по вариантам 1-4) (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))
4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 3.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Дополнительные задания для самостоятельной работы по теме 3

Задание №1

1. Решить тестовое задание №3 (по вариантам 5-8) (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

2. Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Задание №2

1. Решить тестовое задание №3 (по вариантам 9-12) (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю)) Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №3. Тема 4.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 4.
2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 2
3. Подготовиться к решению тестового задания №4 (по вариантам 1-6) (см. Фонд оценочных средств)
4. Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 4.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Дополнительное задание для самостоятельной работы по теме 4

Задание №1

1. Решить тестовое задание №4 (по вариантам 7-12) (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №4. Тема 5*.

Задание для самостоятельной работы:

1. Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 5.

2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 2

3. Подготовиться к решению тестовых заданий №№5,6 (варианты 1-6) и ситуационных задач №№5.1.-5.2. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4.Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 5.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Дополнительное задание для самостоятельной работы по теме 5

Задание №1

1. Решить тестовые задания №№5,6 (варианты 7-12) и ситуационные задачи №№5.3.-5.4. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Практическое занятие №5 Тема 6.*

Задание для самостоятельной работы:

1.Изучить лекции и рекомендуемую литературу по теме 6.

2. Подготовить краткие письменные ответы на вопросы 1 - 3

3. Подготовиться к решению тестовых заданий №№7,8 (варианты 1-4) и ситуационной задачи №6.1. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

4.Подготовиться к индивидуальному решению типовых задач по теме 6.

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Дополнительные задания для самостоятельной работы по теме 6

Задание №1

1. Решить тестовые задания №№7,8 (варианты 5-8) и ситуационную задачу №6.2.(см. Фонд оценочных средств)

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Задание №2

1. Решить тестовые задания №№7,8 (варианты 9-12) и ситуационные задачи №№6.3.-6.4. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

Основная литература: 1.

Дополнительная литература: 1, 2, 3.

Интернет-ресурсы: 1-3

Дополнительные задания для самостоятельной работы по теме 7

Задание №1

1. Решить тестовое задание №9 (варианты 1-6) (см. Фонд оценочных

средств текущего контроля по дисциплине (модулю))

2. Основная литература: 1.
Дополнительная литература: 1, 2, 3.
Интернет-ресурсы: 1-3

Задание №2

1. Решить тестовое задание №9 (варианты 7-12) (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю)))

2. Основная литература: 1.
Дополнительная литература: 1, 2, 3.
Интернет-ресурсы: 1-3

Дополнительное задание для самостоятельной работы по теме 8

Задание №1

1. Решить тестовое задание №10 (варианты 1-12) и ситуационные задачи №№8.1.-8.5. (см. Фонд оценочных средств текущего контроля по дисциплине (модулю)))

- Основная литература: 1.
Дополнительная литература: 1, 2, 3.
Интернет-ресурсы: 1-3

3. СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ

А

Автокорреляция — явление взаимосвязи между рядами: первоначальным и этим же рядом, сдвинутым относительно первоначального положения на h моментов времени.

Авторегрессионная модель — разновидность динамической эконометрической модели, которая содержит в качестве факторных переменных лаговые значения эндогенных переменных.

Авторегрессия — регрессия, учитывающая влияние предыдущих уровней ряда на последующие.

Адаптивных ожиданий модель — разновидность динамической эконометрической модели, в которой учитывается ожидаемое значение факторного признака x_{t+1}^* .

Аддитивная модель временного ряда — модель, в которой все компоненты ряда динамики представлены как сумма этих составляющих. Ее применяют в случае, когда амплитуда сезонных колебаний со временем не меняется.

Б

Бета-коэффициент показывает, на какую часть своего среднеквадратического отклонения изменится в среднем значение резуль- тативного признака при изменении факторного признака на величину своего среднеквадратического отклонения.

В

Верификация модели проверка истинности модели, определение

соответствия построенной модели реальному экономическому явлению.

Временной лаг – сдвиг, временное смещение уровней временного ряда относительно первоначального положения на h ... моментов времени.

Временной ряд — ряд последовательно расположенных во времени числовых показателей, которые характеризуют уровень состояния и изменения явления или процесса.

Временные данные — набор сведений, характеризующий один и тот же объект за разные периоды времени.

Г

Графический метод — способ распознавания типа тренда, при котором временные интервалы откладывают на оси абсцисс, величины уровней — по оси ординат. При этом по каждой оси следует установить такой масштаб, чтобы ширина графика была примерно в 1,5 раза больше его высоты.

Д

Двухшаговый метод наименьших квадратов — один из способов решения систем одновременных уравнений, который применяется как для идентифицируемых, так и для сверхидентифицируемых моделей.

Динамическая эконометрическая модель учитывает в данный момент времени значения входящих в нее переменных, относящихся к текущему и к предыдущему моменту времени.

Долгосрочный мультипликатор — показатель модели авторегрессии, который определяет общее абсолютное изменение результата в долгосрочном периоде.

И

Идентификация модели — проведение статистического анализа модели и оценивания качества ее параметром; установление соответствия между приведенной и структурной формами модели.

Идентифицируемая модель — разновидность структурной модели системы одновременных уравнений, в которой все структурные коэффициенты однозначно определяются через приведенные коэффициенты.

Интервальный ряд динамики — ряд последовательно расположенных показателей за определенный период.

К

Ковариация характеризует сопряженность вариации двух признаков и представляет собой статистическую меру взаимодействия двух случайных переменных.

Коинтеграция — причинно-следственная связь в уровнях двух или более временных рядов, которая выражается в совпадении или противоположной направленности их тенденций и случайных колебаний.

Корреляционная зависимость – это связь, при которой каждому значению независимой переменной x соответствует *определенное математическое ожидание (среднее значение)* зависимой переменной y .

Корреляционный анализ заключается в количественном определении тесноты связи между двумя признаками (при парной связи) и между результативным и множеством факторных признаков (при многофакторной

связи).

Корреляция — это статистическая зависимость между случайными величинами, при которой изменение одной из случайных величин приводит к изменению математического ожидания другой.

Косвенный метод наименьших квадратов — один из способов решения систем одновременных уравнений, основанный на получении состоятельных и несмещенных оценок параметров структурной формы модели по оценкам параметров приведенной формы,

Койка метод — оценивание эконометрических моделей с бесконечным числом лагов.

Коэффициент частичности показывает, на сколько процентов изменяется результативный признак «у» при изменении факторного признака «х» на один процент.

Криволинейная зависимость — это связь, при которой с возрастанием величины факторного признака возрастание (или убывание) результативного признака происходит неравномерно (выражаются уравнениями кривых линий).

Л

Лаги Алмон — один из видов модели с распределенным лагом, который характеризуется полиномиальной структурой и конечной величиной лага.

Лаговые (экзогенные или эндогенные) — это такие переменные модели, которые датируются предыдущими моментами времени и находятся в уравнении с текущими переменными.

М

Метод разности средних двух частей одного и того же ряда — один из критериев проверки на наличие тренда, где проверяется гипотеза о существовании разности средних $H_0: \bar{Y}_1 = \bar{Y}_2$. Для этого временной ряд разбивают на две равные или почти равные части. В качестве критерия проверки гипотезы принимают критерий Стьюдента. Если $t_{\text{факт}} \geq t_{\text{табл}}$, то гипотеза об отсутствии тренда отвергается; если $t_{\text{факт}} < t_{\text{табл}}$, то гипотеза H_0 принимается.

Метод Фостера-Стюарта — критерий проверки на наличие тренда, где определяется наличие тенденции явления и тренд дисперсии уровней временного ряда. Часто этот метод используют в случае детального анализа временного ряда и построения по нему прогнозов. Вычисление критерия проводится поэтапно: проводится сравнительная оценка каждого уровня временного ряда со всеми предыдущими уровнями; вычисляют значения величин q и d ; определяют критерий Стьюдента и сравнивают его с табличным значением. Величина d характеризует тенденцию изменения средней и имеет два предела: нижний и верхний. Величина q характеризует тенденцию изменения дисперсии временного ряда и принимает значения в пределах: $0 \leq q \leq n - 1$.

Множественная корреляция — это зависимость между результативным признаком и двумя и более факторными признаками, включенными в исследование.

Многофакторная (множественная) зависимость — это связь между несколькими факторными признаками и результативным признаком (факторы

действуют комплексно, т.е. одновременно и во взаимосвязи).

Множественная регрессия характеризует связь между результативным признаком и двумя и более факторными признаками.

Моментный ряд динамики – это ряд последовательно расположенных показателей на определенную дату.

Модель временного ряда – разновидность эконометрической модели, в которой результативный признак является функцией переменной времени или переменных, относящихся к другим моментам времени.

Модель регрессионная с одним уравнением – имеет вид $Y = Mx(Y) + \varepsilon$, где результативный признак является функцией от факторных признаков $Y = f(X_1, X_2, \dots, X_k) + \varepsilon$, а объясненная составляющая $f(X_1, X_2, \dots, X_k)$ представляет собой ожидаемое значение результата Y при заданным значениях факторов X_1, X_2, \dots, X_k .

Мультиколлинеарность – это тесная зависимость между факторными признаками, включенными в модель.

Мультипликативная модель временного ряда – модель, в которой факторы влияния представлены в виде произведения составляющих $y_t = u_t \cdot v_t \cdot \varepsilon_t$. Такую модель применяют в случае, если происходят существенные сезонные изменения.

Н

Неидентифицируемая модель – разновидность структурной модели системы одновременных уравнений, в которой структурные коэффициенты невозможно найти по приведенным коэффициентам.

Неполной (частичной) корректировки модель – разновидность динамической эконометрической модели, в которой учитывается ожидаемое значение результативного признака: Y_{t+1} .

О

Однофакторная (парная) зависимость – это связь между одним признаком-фактором и результативным признаком (при абстрагировании влияния других).

П

Параметризация – определение вида экономической модели, выражение в математической форме взаимосвязи между ее переменными, формулирование исходных предпосылок и ограничений модели.

Парная корреляция – это связь между двумя признаками (результативным и факторным или двумя факторными).

Парный коэффициент регрессии показывает, на какую величину в среднем изменится результативный признак, если переменную l увеличить на единицу измерения.

Парная регрессия характеризует связь между двумя признаками: результативным и факторным.

Парный коэффициент детерминации показывает, какая доля вариации переменной « y » учтена в модели и обусловлена влиянием на нее переменной « x ».

Поведенческие уравнения описывают взаимодействие между экзогенными и

эндогенными переменными в структурной форме системы одновременных уравнений.

Предопределенные переменные – лаговые и текущие экзогенные, а также — лаговые эндогенные переменные модели.

Приведенная форма модели — один из способов затки системы одновременных уравнений, в котором каждая эндогенная переменная определена в виде линейной функции от всех предопределенных переменных.

Проверка статистических гипотез о типе тренда — метод распознавания типа тренда, при котором проводится: сглаживание ряда уровней (скользящая средняя); вычисляются цепные абсолютные изменения $\Delta_i = Y_{i+1} - Y_i$ (для параболы — ускорения, для экспоненты — темпы роста); расчет по равным или примерно равным подпериодам средней величины того параметра, постоянство которого подтверждает выдвинутую гипотезу о типе тренда (средний абсолютный прирост — для прямой, среднее ускорение — для параболы, средний темп — для экспоненты); проверяется методом дисперсионного анализа или по t -критерию существенность различия средних значений параметра в разных подпериодах исходного ряда. Если различия средних признаются существенными, гипотеза о данном типе тренда отвергается и выдвигается следующая гипотеза в порядке усложнения: после отклонения прямой линии — об экспоненте; после отклонения экспоненты — о параболе; при отклонении параболы — о других типах линий.

Промежуточный мультипликатор — показатель модели авторегрессии, который определяет общее абсолютное изменение результата в момент времени $(t + 1)$.

Пространственные данные — набор сведений по разным объектам, взятым за один и тот же период времени.

Прямолинейная зависимость — это связь, при которой с возрастанием величины факторного признака происходит равномерное возрастание (или убывание) величин результативного признака.

Р

Регрессионный анализ заключается в определении аналитической формы связи, в которой изменение результативного признака обусловлено влиянием одного или нескольких факторных признаков, а множество всех прочих факторов, также оказывающих влияние на результативный признак, принимается за постоянные и средние значения.

Регулярная компонента — составляющая временного ряда, которая характеризует общую тенденцию ряда.

Ряд динамики — это ряд последовательно (в хронологическом порядке) расположенных статистических показателей, изменение которых имеет определенную тенденцию развития изучаемого явления. Он содержит лаговую составляющую.

Ряд Фурье — компоненты ряда Фурье называются гармониками, исходным рядом является не первичный ряд за несколько лет, а усредненные значения месячных уровней, в которых исключены тренд и случайная компонента.

С

Сверхидентифицируемая модель — разновидность структурной модели системы одновременных уравнений, в которой структурные коэффициенты, выраженные через приведенные коэффициенты, имеют два и более числовых значений.

Связные временные ряды — временные ряды, показывающие зависимость результативного признака от одного или нескольких факторных.

Сезонная волна — это графическое изображение полученных индексов сезонности.

Сезонная компонента — компонента временного ряда, которая характеризует внутригодовые колебания показателя. В общем виде является циклической составляющей.

Система независимых уравнений — одна из разновидностей систем эконометрических уравнений, в которой каждый результативный признак является функцией одной и той же совокупности факторов; набор факторов в каждом уравнении системы может варьировать в зависимости от изучаемого явления.

Система одновременных уравнений — одна из разновидностей эконометрических моделей, состоящая из тождеств и регрессионных уравнений, в которых наряду с факторными признаками включены результативные признаки из других уравнений системы.

Система рекурсивных уравнений — одна из разновидностей систем эконометрических уравнений, в которой результативный признак одного уравнения системы в каждом последующем уравнении является фактором наряду с одной и той же совокупностью факторов.

Смыкание рядов — объединение в один более длинный динамический ряд двух (или нескольких) рядов динамики, уровни которых исчислены по разной методике или по различным границам территорий. Для смыкания необходимым условием является наличие за один период данных, рассчитанных по разной методологии (или в разных границах).

Статистическая зависимость это связь, при которой каждому значению независимой переменной «х» соответствует множество значений зависимой переменной «у», причем неизвестно заранее, какое именно значение примет «у».

Структурная форма модели — один из способов записи системы одновременных уравнений, который отражает реальный экономический объект или явление и показывает, как изменение любой экзогенной переменной определяет значения эндогенной переменной модели.

Т

Тенденция автокорреляции — вид тенденции временного ряда, который характеризует связь между отдельными уровнями ряда динамики.

Тенденция дисперсии — вид тенденции временного ряда, который характеризует направление изменения отклонений между эмпирическими уровнями и детерминированной компонентой ряда.

Тенденция среднего уровня — вид тенденции временного ряда, который выражается обычно с помощью математического уравнения линии, вокруг

которой варьируют фактические уровни исследуемого явления. Уравнение тенденции имеет вид: $Y_t = f_t + \varepsilon_t$. Смысл этой функции заключается в том, что значения тренда в отдельные моменты времени выступают математическими ожиданиями ряда динамики.

Тождество — одна из разновидностей структурных уравнений модели, которая устанавливает соотношение между эндогенными переменными; не содержит случайных составляющих и структурных коэффициентов.

Тренд — это основная достаточно устойчивая тенденция во временном ряду, более или менее свободная от случайных колебаний.

Ф

Функциональная зависимость — это связь, при которой каждому значению независимой переменной x соответствует точно определенное значение зависимой переменной y .

Ч

Частная корреляция — это зависимость между результативным и одним факторным признаками или двумя факторными признаками при фиксированном значении других факторных признаков.

Частные показатели временного ряда характеризуют явления изолированно, односторонне.

Э

Экзогенные (независимые) — это переменные, значения которых задаются извне модели.

Эконометрика — это наука, предметом изучения которой является количественное выражение взаимосвязей экономических явлений и процессов.

Эндогенные (зависимые) — это переменные, значения которых определяются внутри модели.