ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Б1.Б.07 Эконометрика

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Профиль образовательной программы Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Форма обучения очная

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (*из табл. 5.1 РПД*)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	**Раздел 1** Основные эконометрические понятия и определения. Метод наименьших квадратов для линейной регрессии				4	2
2	**Тема 1** Введение в эконометрику				2	1
3	**Тема 2** Парная линейная регрессия				2	1
4	**Раздел 2** Нелинейные модели и модели множественной регрессии				4	2
5	**Тема 3** Нелинейные модели регрессии и линеаризация				2	1
6	**Тема 4** Линейная модель множественной регрессии				2	1
7	**Раздел 3** Моделирование стационарных и нестационарных временных рядов				4	2
8	**Тема 5** Модели стационарных временных рядов				2	1
9	**Тема 6** Модели нестационарных временных рядов				2	1
10	**Раздел 4** Одновременные уравнения: система и идентификация уравнений				8	2
11	**Тема 7** Система линейных одновременных уравнений				4	1
12	**Тема 8** Идентификация систем одновременных уравнений				4	1
13	**ИТОГО**				20	16

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

2.1. Введение в эконометрическое моделирование

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: История развития эконометрика как науки в России.

2.2. Основные математические предпосылки эконометрического моделирования

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: Российские ученые – эконометрики.

2.3. Эконометрическая модель и экспериментальные данные

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: Область применения эконометрических исследований.

2.4. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимость

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: Классы нелинейных моделей. Корреляционное отношение.

2.5 Теорема Гаусса-Маркова

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: t-критерий Стьюдента и F – критерий Фишера. Интервальная оценка коэффициента регрессии.

2.6 Коэффициенты эластичности для нелинейных регрессий

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: Интерпретация параметров нелинейных моделей связи. Нелинейные зависимости, подчиняющиеся непосредственной линеаризации. Линейные регрессионные модели с переменной структурой.

2.7 Прогнозирование по нелинейной модели регрессии

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: Точечный и интервальный прогноз. Расчет ошибки прогноза.

2.8 Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: Последствия наличия автокорреляции и гетероскедастичности.

2.9 Авторегрессия первого порядка. Статистика Дарбина-Уотсона

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: Сущность автокорреляции. Способы устранения автокорреляции. Критерий Дарбина-Уотсона.

2.10 Обобщенный метод наименьших квадратов (ОМНК)

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: Область применения обобщенного метода наименьших квадратов.

2.11 Фиктивные переменные в экономических исследованиях

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: Область и особенности применения фиктивных переменных

2.12 Понятие об авторегрессионных моделях и моделях скользящей средней

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: Виды моделей временных рядов.

2.13 Прогнозирование на основе моделей временных рядов

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: Использование трендовых, тренд-сезонных, авторегрессионных моделей.

2.14 Метод инструментальных переменных

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

Метод применяется в случае, когда факторы регрессионной модели не удовлетворяют условию экзогенности, то есть являются зависимыми со случайными ошибками

2.15 Одновременное оценивание регрессионных уравнений. Внешне не связанные уравнения

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

Важной особенностью данных уравнений является то, что несмотря на кажущуюся несвязанность уравнений их случайные ошибки предполагаются коррелированными между собой.

2.16 Структурная и приведенная формы модели систем одновременных уравнений

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

Необходимые и достаточные условия идентифицируемости уравнений.

2.17 Рекурсивные системы одновременных уравнений

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности:

В первом уравнении одна эндогенная переменная выражена только через экзогенные. Во втором вторая эндогенная через экзогенные и, возможно, через первую эндогенную. Третья - через экзогенные и через первые две эндогенные и т.д.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

3.1 Практическое занятие 1 Введение в эконометрику

При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на следующем:

1. История развития эконометрика как науки в России
2. Российские ученые - эконометрики
3. Область применения эконометрических исследований

3.2 Практическое занятие 2 Парная линейная регрессия

При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на следующем:

1. Суть метода наименьших квадратов
2. Графический метод определения связи
3. Понятие статистической значимости коэффициентов
4. t-критерий Стьюдента и F – критерий Фишера
5. Интервальная оценка коэффициента регрессии

3.3 Практическое занятие 3 Нелинейные модели регрессии и линеаризация

При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на следующем:

1. Классы нелинейных моделей
2. Корреляционное отношение
3. Интерпретация параметров нелинейных моделей связи
4. Нелинейные зависимости, подчиняющиеся непосредственной линеаризации
5. Линейные регрессионные модели с переменной структурой
6. Этапы моделирования

4.4 Практическое занятие 4 Линейная модель множественной регрессии

При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на следующем:

1. Понятие мультколлинеарности
2. Суть гетероскедостичности

3. Обобщенный МНК

3.5 Практическое занятие 5 Модели стационарных временных рядов

При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на следующем:

1. Область применения фиктивных переменных
2. Качественные показатели в эконометрических исследованиях
3. Сущность автокорреляции
4. Способы устранения автокорреляции
5. Критерий Дарбина-Уотсона

3.6 Практическое занятие6 Модели нестационарных временных рядов

При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на следующем:

1. Сущность автокорреляции
2. Способы устранения автокорреляции
3. Критерий Дарбина-Уотсона

3.7 Практическое занятие 7 Система линейных одновременных уравнений

При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на следующем:

1. Макроэкономические системы одновременных уравнений
2. Структурная и приведенная форма систем одновременных уравнений

3.8 Практическое занятие 8 Идентификация систем одновременных уравнений

При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на:

1.КМНК

2. ДМНК

Разработала Т.В.Тимофеева