

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет

УТВЕРЖДАЮ

Декан ЭФ Гаидамако В.К.



15.09.2017 г.

Анализ панельных и качественных данных рабочая программа дисциплины (модуля)

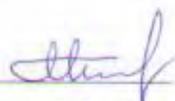
Закреплена за кафедрой	Математических методов и исследований операций в экономике	
Учебный план	Направление подготовки 38.04.01 Экономика Магистерская программа "Прикладной экономический анализ"	
Квалификация	магистр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 2
в том числе:		
аудиторные занятия	18	
самостоятельная работа	54	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя 20		уп	ипд
Вид занятий	уп	ипд	уп	ипд
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	10	10	10	10
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная раб	18	18	18	18
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

доцент Мокроусов Н.В.



Рецензент(ы):

к.т.н., доцент Савченко Е.Ю.



Рабочая программа дисциплины

Анализ панельных и качественных данных

разработана в соответствии с ФГОС 3+:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 30.03.2015г. №321)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 38.04.01 Экономика Магистерская программа "Прикладной экономический анализ" утвержденного учёным советом вуза от 28.06.2017 протокол №1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Математических методов и исследований операций в экономике

Протокол от 13 09 2017 г. № 1

Срок действия программы: 2017-2019 уч.г.

Зав. кафедрой д.э.н., доцент Лукашова И.В.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

18.09. 2018 г.

Дж- (Лукашова И.В.)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры **Математических методов и исследований операций в экономике**

Протокол от 14.09. 2018 г. № 1
Зав. кафедрой д.э.н., доцент Лукашова И.В.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

2.09. 2019 г.

Дж- (Лукашова И.В.)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры **Математических методов и исследований операций в экономике**

Протокол от 27.08. 2019 г. № 1
Зав. кафедрой д.э.н., доцент Лукашова И.В.



Визирование ООП для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС факультета

08.09. 2020 г.

Дж- (Лукашова И.В.)

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры **Математических методов и исследований операций в экономике**

Протокол от 04.09. 2020 г. № 1
Зав. кафедрой д.э.н., доцент Лукашова И.В.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **Математических методов и исследований операций в экономике**

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой д.э.н., доцент Лукашова И.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Углубление знаний магистрантов по эконометрике. Изучение методов эконометрической обработки панельных данных и развития навыков эмпирического анализа экономических процессов на основе моделей панельных данных, а также на основе моделей с дискретными зависимыми переменными.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.1
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Эконометрика (продвинутый уровень)
2.1.2	Макроэкономика (продвинутый уровень)
2.1.3	Микроэкономика (продвинутый уровень)
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Экономическая политика
2.2.2	Анализ воздействия

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

ПК-3: способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой

Знать:	
Уровень 1	Основные источники данных, описывающих экономические процессы и современные программные продукты, необходимые для их обработки;
Уровень 2	Разработанность выбранной темы, методы исследования, возможности и ограничения их применения;
Уровень 3	Методологию организации самостоятельной научно-исследовательской работы.
Уметь:	
Уровень 1	Работать с научной литературой. Формулировать гипотезы. Собирать, обрабатывать и анализировать данные с использованием современного программного обеспечения;
Уровень 2	Обосновывать выбор темы и методов исследования, проводить содержательную интерпретацию полученных результатов;
Уровень 3	Разрабатывать техническое задание на выбранную тему, определять ключевые направления исследования, выбрать методологию, соотносить результаты с исследованиями современных авторов, формулировать выводы и рекомендации.
Владеть:	
Уровень 1	Методами сбора, первичной обработки и систематизации данных по теме исследования в профессиональной сфере;
Уровень 2	Навыками поиска и анализа научной литературы по теме исследования, оценки разработанности выбранной темы, выбора методов исследования и проведения исследования;
Уровень 3	Навыками подготовки технического задания на исследование, проведения научного исследования и оценки получаемых результатов.

ПК-10: способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом

Знать:	
Уровень 1	Теоретические основы прогнозирования социально-экономических показателей;
Уровень 2	Методы и модели описания и прогнозирования социально-экономических показателей на основе статистических данных, границы применения моделей, ограничения прогнозов;
Уровень 3	Методы и модели прогнозирования на основе обработки больших массивов статистической информации; границы применения моделей; горизонты прогнозирования, оценку достоверности краткосрочных и долгосрочных прогнозов; современное программное обеспечение для анализа и прогноза данных.
Уметь:	
Уровень 1	Выбирать подходящие методы и модели для анализа и прогноза социально-экономических показателей экономики разного уровня;
Уровень 2	Строить корректные модели социально-экономических показателей, оценивать их прогнозные свойства; соотносить модельные данные с реальностью; строить прогнозы;
Уровень 3	Применить подходящие модели и методы обработки больших массивов разнородных данных из разных источников, используя современное программное обеспечение и инструменты анализа в целях прогноза.

Владеть:	
Уровень 1	Навыкам сбора данных для построения моделей в целях прогнозирования социально-экономических показателей экономики разного уровня;
Уровень 2	Навыками моделирования социально-экономических показателей, подготовки данных для моделирования; выбора методов прогнозирования и подходящего программного обеспечения, оценки прогнозных свойств моделей;
Уровень 3	Методологией и навыками кратко и долгосрочного прогнозирования социально-экономических показателей на основе опыта работы с большими массивами разнообразной информации и применения современного программного обеспечения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	теоретические основы моделирования панельных рядов и качественных данных;
3.2	Уметь:
3.2.1	собирать и готовить для анализа и моделирования панельные ряды и качественные данные;
3.2.2	проводить полный цикл исследования панельного ряда;
3.2.3	строить стандартные эконометрические модели панельных рядов и качественных данных, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками анализа реальных панельных рядов;
3.3.2	современными методами проведения исследований панельных рядов и качественных данных;
3.3.3	навыками самостоятельного пополнения своих знаний в области эконометрического моделирования;
3.3.4	навыками использования специализированного программного обеспечения для эконометрического моделирования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Панельные данные.						
1.1	Качество подгонки в модели однонаправленной ошибки со специфическим индивидуальным эффектом. /Ср/	2	4	ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.4	0	
1.2	Преимущества и трудности при использовании панельных данных, общий обзор проблематики анализа панельных данных. Типы моделей с панельными данными. /Лек/	2	1	ПК-3	Л1.1 Л2.5	1	Лекция-дискуссия
1.3	Модель однонаправленной ошибки со специфическим индивидуальным эффектом. /Лек/	2	1	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6	1	Лекция-дискуссия
1.4	Тестирование спецификации модели однонаправленной ошибки со специфическим индивидуальным эффектом. /Лек/	2	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	
1.5	Качество подгонки в модели однонаправленной ошибки со специфическим индивидуальным эффектом. /Ср/	2	10	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	
1.6	Виды оценок: МНК, “Between” и “Within”, оценки ОМНК и доступного МНК, декомпозиция оценок, сравнительный анализ оценок. /Лаб/	2	2	ПК-3 ПК-10	Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1	1	Обсуждение в малых группах
1.7	Критика Мундлака спецификации модели сложной ошибки. Тесты Вальда, Бреуш-Пагана, Хаусмана. /Лаб/	2	2	ПК-3 ПК-10	Л2.5 Л2.6 Л3.1	2	Обсуждение в малых группах
1.8	Уточнение понятия коэффициента детерминации. Модификации коэффициента детерминации. /Ср/	2	10	ПК-3	Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	

1.9	Подходы к оцениванию других видов моделей составной ошибки. /Ср/	2	6	ПК-3	Л2.2 Л2.6 Л2.7	0	
Раздел 2. Эконометрический анализ качественных данных.							
2.1	Модели бинарного выбора. /Лек/	2	2	ПК-10	Л2.5	0	
2.2	Линейная вероятностная модель, Probit, Logit. /Лаб/	2	2	ПК-3 ПК-10	Л2.6 Л3.1	1	Обсуждение в малых группах
2.3	Модели множественного выбора. /Лек/	2	2		Л2.2	0	
2.4	Оценка качества модели бинарного выбора. /Ср/	2	10	ПК-3	Л2.3 Л2.6 Л2.7	0	
2.5	Модели последовательного выбора, иерархические деревья. Модель с ранговой зависимой переменной. /Лаб/	2	2	ПК-3 ПК-10	Л2.4 Л3.1	0	
2.6	Оценивание по сгруппированным данным. Модели дискретного выбора с панельными данными. /Лаб/	2	2	ПК-3 ПК-10	Л2.6 Л2.7 Л3.1	0	
2.7	Подходы к оцениванию других видов моделей множественного выбора. /Ср/	2	10	ПК-3	Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	
2.8	Модели с цензурированными и усеченными выборками. /Ср/	2	4	ПК-3	Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
2.9	/Зачёт/	2	0			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы. Приложение 1

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Дисциплина не предусматривает написание курсовой работы.

5.3. Фонд оценочных средств

Реферат. Приложение 2

Контрольная работа. Приложение 3

Домашние и лабораторные работы (панельные данные "Жизнь в Кыргызстане").

5.4. Перечень видов оценочных средств

Реферат.

Контрольные работы.

Виды работ и шкалы. Приложение 4

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кремер Н.Ш., Путко Б.А.	Эконометрика: Учебник для студентов вузов	ЮНИТИ-ДАНА 2012
Л1.2	Мхитарян В.С., Архипова М.Ю., Сиротин В.П.	Эконометрика: Учебное пособие	Евразийский открытый институт 2012

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Л.В. Луговская	Эконометрика. В вопросах и ответах: Учебное пособие	М.: ТК Велби 2006
Л2.2	В.С. Мхитарян, М.Ю. Архипова, В.А. Балаш и др.	Эконометрика: Учебник	М.: Проспект 2009
Л2.3	Н.Ш. Кремер, Б.А. Путко; Ред. Н.Ш. Кремер	Эконометрика	М.: ЮНИТИ-ДАНА 2010
Л2.4	Гладилин А.В., Герасимов А.Н., Громов Е.И.	Эконометрика: Учебное пособие	М.: КНОРУС 2008

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.5	Елисеева И.И.	Эконометрика: Учебник	М.: Проспект 201020112010
Л2.6	Айвазян С.А., Иванова С.С.	Эконометрика: Учебное пособие	М.: Маркет ДС 2010
Л2.7	Кремер Н.Ш., Путько Б.А., Кремер Н.Ш.	Эконометрика: учебник	М.: ЮНИТИ-ДАНА 2010

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Лукашова И.В.	Эконометрика: Программа, методические указания и контрольные задания для студентов экономического факультета заочного обучения	Бишкек: Изд-во КРСУ 2002

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Панельные данные "Жизнь в Кыргызстане"	idsc/iza.org/lik
----	--	------------------

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	Традиционные образовательные технологии: лекции и лабораторные работы.	
6.3.1.2	Инновационные образовательные технологии: лекции-дискуссии, обсуждение в малых группах.	
6.3.1.3	Информационные образовательные технологии: Лабораторные работы выполняются на основе панельных данных "Жизнь в Кыргызстане" в программе SPSS. Доступ к данным предоставлен по адресу в интернете idsc/iza.org/lik.	

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

6.3.2.1	MS Windows
6.3.2.2	MS Word
6.3.2.3	MS Excel
6.3.2.4	MS PowerPoint
6.3.2.5	SPSS
6.3.2.6	Econometric Views

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Курс состоит из лекций, на которых излагается теоретический материал и проводится обсуждение применимости той или иной эконометрической техники в определенных ситуациях. Семинарские занятия состоят как из решения теоретических заданий (в меньшей мере), так и из компьютерного практикума (в большей мере), где основное внимание уделяется грамотной постановке задачи исследования, построения эконометрической модели, оценивания ее параметров с помощью специализированных пакетов и интерпретации полученных результатов. Лабораторные работы выполняются на основе панельных данных "Жизнь в Кыргызстане" в программе SPSS. Доступ к данным предоставлен по адресу в интернете idsc/iza.org/lik.
7.2	1. Компьютерный класс для проведения лабораторных работ и доступа в Интернет.
7.3	2. Мультимедийный проектор.
7.4	3. Программное обеспечение SPSS.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологическая карта и вес работ. Приложение 5

Контрольные вопросы

по дисциплине «Анализ панельных и качественных данных»

- Модель многокомпонентной ошибки.
- Модель со специфическим индивидуальным эффектом.
- Оператор “Between”
- Оператор “Within”
- Виды оценок
- Тест Хаусмана
- Классификация линейных регрессионных моделей анализа панельных данных
- Источники и способ учета гетероскедастичности ошибок в моделях со специфическим индивидуальным эффектом
- Метод оценивания и тестирования моделей с серийно коррелированными ошибками
- Оценивание динамических моделей
- Оценивание моделей с несбалансированными панелями
- Оценивание псевдо панелей и панелей с замещением
- Модели с дискретными переменными и область их применения
- Модели бинарного выбора
- Линейная вероятностная модель, Probit, Logit
- Метод максимального правдоподобия
- Модели с линейными ограничениями
- LM тест
- Тест Вальда
- Проверка адекватности модели и значимости регрессоров
- Прогнозирование
- Ошибки спецификации- гетероскедастичность и недоопределенность
- Probit для панельных данных
- Logit для панельных данных
- Модели множественного выбора по сгруппированным данным
- Модели множественного выбора
- Усеченные выборки
- Цензурированные выборки
- Tobit модель
- Heckit модель

Темы рефератов

по дисциплине «Анализ панельных и качественных данных»

1. Моделирование голосования и политического выбора
2. Моделирование выбора товара среди товаров-заменителей
3. Оценивание множественного выбора по набору упорядоченных альтернатив
4. Оценивание множественного выбора по набору неупорядоченных альтернатив
5. Оценивание параметров моделей по усеченным и цензурированным выборкам.
6. Оценка поправки Хекмана в смешанных моделях в цензурированных выборках
7. Оценивание коэффициентов в моделях с панельными данными
8. Сравнение коэффициентов при разных моделях оценивания в панельных данных
9. Сравнение моделей с фиксированными и случайными эффектами в панельных данных
10. Оценивание моделей выбора в панельных данных

Контрольная работа

по дисциплине «Анализ панельных и качественных данных»

Задачи.

1. Рассмотрим модель бинарного выбора

$$y = \begin{cases} 1, & y^* = \alpha + \beta x + \varepsilon \geq 0 \\ 0, & y^* = \alpha + \beta x + \varepsilon < 0 \end{cases} \quad \begin{array}{c|cc} y \setminus x & 0 & 1 \\ \hline 0 & n_{00} & n_{01} \\ 1 & n_{10} & n_{11} \end{array}$$

- Докажите, что модель, неразрешима, если $n_{10}=0$ для любой функции распределения ошибок $F_\varepsilon(z) : f_\varepsilon(z) > 0$
- Оцените коэффициенты *logit*-модели: $P(y=1) = \Lambda(\hat{\alpha} + \hat{\beta}x)$
- Покажите, что для *logit*-модели $\widehat{P}(y=1) = \frac{n_{10} + n_{11}}{n_{10} + n_{11} + n_{01} + n_{00}}$
- Оцените *LP*-модель ($\varepsilon \sim \text{Uniform}[-1, 1]$). Чему равна $\widehat{P}(y=1)$
- Предположим, что вы оценивали бы *probit*-модель и обнаружили бы, что ее коэффициенты пропорциональны коэффициентам *LP*-модели ($\varepsilon \sim \text{Uniform}[-1, 1]$). Чему примерно должен равняться коэффициент пропорциональности?

2. Рассмотрим *tobit*-модель:

$$y = \begin{cases} \alpha_1, & y^* \leq \alpha_1 \\ y^*, & \alpha_1 < y^* < \alpha_2, y^* = \mathbf{x}\boldsymbol{\beta} + \varepsilon \\ \alpha_2, & y^* \geq \alpha_2 \end{cases}$$

где ошибки имеют плотность распределения $f(z)$

- Найдите распределение y
- Найдите логарифмическую функцию правдоподобия для оценивания вектора $\boldsymbol{\beta}$
- Найдите

$$\frac{\partial E y}{\partial x}$$

Виды работ и шкалы оценок

по дисциплине «Анализ панельных и качественных переменных»

Лабораторная/Домашняя работа

Лабораторная работа — один из видов практических работ, реализуемых кафедрой ЭММ.

Целью лабораторной работы является углубление и закрепление теоретических знаний через развитие навыков обработки данных для решения поставленной задачи в присутствии и под руководством преподавателя.

Лабораторная работа служит для оценки освоения общепрофессиональных и профессиональных компетенций уровня «уметь» и «владеть».

Лабораторные работы включают задания по обработке количественных и качественных данных и решения исследовательских задач на их основе.

Поскольку задания являются обширными, непосредственно в аудитории преподавателем разбирается постановка задачи, обосновываются и демонстрируются инструменты необходимые для ее решения, уточняются требования к оформлению результатов.

Окончательное выполнение лабораторной работы происходит в форме самостоятельной домашней работы.

Выполненная домашняя работа сдается по расписанию следующей лабораторной работы в виде файла.

Работа проверяется преподавателем. Ошибки обсуждаются со студентом. Выставляется оценка.

Шкала оценивания уровня умений с помощью лабораторной работы

	Низкий, 0-30 баллов	Фрагмента рный, 31-59 баллов	Поверхност ный, 60-69 баллов	Достаточны й, 70-84 балла	Высокий, 85-100 баллов	оценка	вес
Решение поставленной задачи	Задача решена неверно, ход решения ошибочен, есть грубые ошибки	Задача решена неверно, ход решения верен, есть грубые ошибки	Задача решена неверно, ход решения верен, есть не более 5 мелких ошибок, оказавших воздействие на ответ	Задача решена верно, есть не более 4 мелких ошибок.	Задача решена верно, есть не более 2 мелких ошибок	X1	0,6
Оформление результатов	Не выдержаны требования к оформлению	Большая часть требований не выполнена	Есть не более 5 мелких ошибок в оформлении	Есть не более 4 мелких ошибок в оформлении	Есть не более 2 мелких ошибок в оформлении	X2	0,3

Своевременность сдачи	Не своевременно, 0 баллов	Своевременно, 100 баллов	X3	0,1
Итоговая оценка	$0,6 * X1 + 0,3 * X2 + 0,1 * X3$			

Контрольная работа

Контрольная работа – инструмент обязательного объективного контроля знаний студентов, обучающихся по дисциплинам, обеспечиваемых кафедрой ЭММ.

Целью контрольной работы является оценка уровня теоретических или/и практических знаний, приобретенных в рамках лекционных и практических занятий изучаемых дисциплин.

Контрольная работа выполняется и сдается на проверку преподавателю в виде письменных ответов на вопросы из теоретической части изучаемого предмета или/и в виде файла с решенной задачей в среде профессионального программного обеспечения, которым поддерживается изучаемая дисциплина.

Контрольная работа бывает: аудиторной (выполняемой во время аудиторных занятий в присутствии преподавателя) и домашней (выполняемой к определенному сроку дома); фронтальной (выполняет вся группа) и индивидуальной; текущей, рубежной или промежуточной.

Контрольная работа служит для оценки освоения общепрофессиональных и профессиональных компетенций уровня «знать» и «уметь».

Алгоритм оценивания контрольной работы

1. Определяется количество теоретических вопросов – N и учебных задач – M в контрольной работе;
2. Определяется количество баллов, приходящихся на вопросы – V , на задачи – W ;
3. В зависимости от сложности рассчитывается вес v_i каждого i -того вопроса и вес w_j каждой j -той задачи;
4. Оценивается ответ на каждый вопрос n_i и оценивается решение каждой задачи m_j .
5. Определяется общее количество баллов, полученных за контрольную, по формуле

$$\sum_{i=1}^N n_i * v_i + \sum_{j=1}^M m_j * w_j$$

	Низкий, 0-30 баллов	Фрагментарный, 31-59 баллов	Поверхностный, 60-69 баллов	Достаточный, 70-84 балла	Высокий, 85-100 баллов	оценка	вес
--	---------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	------------------------------	--------	-----

Ответ на i-тый вопрос	Ответ в целом неверный, либо есть более 2 грубых ошибок	Ответ неполный, есть не более 2 грубых ошибок	Ответ неполный, но грубых ошибок нет	Ответ полный, но есть более 2 мелких неточностей.	Ответ полный, не более 2 мелких неточностей	n_i	v_i
Решение j-той поставленной задачи	Задача решена неверно, ход решения ошибочен, есть грубые ошибки	Задача решена неверно, ход решения верен, есть грубые ошибки	Задача решена неверно, ход решения верен, есть не более 5 мелких ошибок, оказавших воздействие на ответ	Задача решена верно, есть не более 4 мелких ошибок.	Задача решена верно, есть не более 2 мелких ошибок, не оказывающих воздействие на результат	m_j	w_j
Итоговая оценка	$\sum_{i=1}^N n_i * v_i + \sum_{j=1}^M m_j * w_j$						

Реферат

Реферат – один из видов самостоятельной работы студентов, реализуемых кафедрой ЭММ.

Реферат – небольшая письменная работа, посвященная обзору источников по заданной/выбранной теме.

Цель реферата – сбор и систематизация знаний по конкретной теме.

Темы рефератов, как правило, предоставляются преподавателем, но возможна инициатива со стороны студентов.

Реферат служит для оценки освоения общепрофессиональных и профессиональных компетенций уровня «знать», «владеть».

Шкала оценивания уровня знаний и навыков с помощью реферата

	Низкий 0-30 баллов	Фрагментарный 31-59 баллов	Поверхностный 60-69 баллов	Достаточный 70-84 балла	Высокий 85-100 баллов	оценка	вес
Раскрытие темы	Тема не раскрыта Отсутствуют выводы	Тема раскрыта не полностью Отсутствуют выводы	Тема раскрыта не полностью. Не все выводы сделаны или обоснованы	Тема раскрыта. Не все выводы сделаны или обоснованы.	Тема раскрыта полностью. Выводы обоснованы	X1	0,5
Представление информации и результатов	Представляемая информация логически не связана. Не используются профессиональные термины. Результаты не представлены.	Представляемая информация и результаты логически не связаны, не систематизированы и не полны.	Представляемая информация и результаты логически связаны, но не систематизированы и не полны	Представляемая информация и результаты логически связаны, систематизированы, но не полны.	Представляемая информация и результаты логически связаны, систематизированы, полны.	X2	0,15
Объем используемых	Не более 2	Не более 3	Не более 4	Не более 5	Более 5	X3	0,15

источников							
Оформление печатной работы	Не соответствует ГОСТ	Работа изобилует ошибками в оформлении	Не более 5 ошибок в оформлении работы	Не более 4 ошибок в оформлении работы	Не более 2 ошибок в оформлении работы	X4	0,1
Своевременность сдачи	Не своевременно, 0 баллов		Своевременно, 100 баллов			X5	0,1
Итоговая оценка	$0,5 \cdot X1 + 0,15 \cdot X2 + 0,15 \cdot X3 + 0,1 \cdot X4 + 0,1 \cdot X5$						

Технологическая карта

дисциплины «Анализ панельных и качественных данных»

Дисциплина: **Анализ панельных и качественных данных**
 Курс/семестр: 1/2
 Количество кредитов (ЗЕ): 2
 Отчетность: **Зачетно-экзаменационная ведомость (зачет)**

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Модуль 1					
Панельные данные	Текущий контроль	Домашние задания	12	20	
	Рубежный контроль	Контрольная работа	3	5	
Модуль 2					
Эконометрический анализ качественных данных	Текущий контроль	Домашние задания	17	30	
	Рубежный контроль	Реферат	8	15	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (Зачет) (Контрольная работа)			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

Вес работ по курсу

Анализ панельных и качественных данных

Содержание дисциплины	Тип контроля	Форма контроля	Уровень освоения компетенции	Количество единиц	Максимальный балл за контрольную единицу/за весь контроль	Вес	Максимум за форму контроля
Модуль 1							
Панельные данные	Текущий	Домашние задания	Уметь, владеть	2	100/200	0,1	20
	Рубежный	Контрольная работа	знать	1	100/100	0,05	5
Модуль 2							
Эконометрический анализ качественных данных	Текущий	Домашние задания	Уметь, владеть	3	100/300	0,1	30
	Рубежный	Реферат	Уметь, владеть, знать	1	100/100	0,15	15
Итого							
	Промежуточный	Контрольная работа	Уметь, владеть	1	100/100	0,3	30
Семестровый рейтинг							100