МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эконометрика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **38.03.01 Экономика**
Направленность (профиль) / специализация: **Бухгалтерский учет, анализ и аудит**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ЭФ, Экономический факультет**
Кафедра: **экономики, Кафедра экономики**
Курс: **3**
Семестр: **5**
Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	36	36	часов
2	Лабораторные работы	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	72	72	часов
4	Самостоятельная работа	72	72	часов
5	Всего (без экзамена)	144	144	часов
6	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е.

Зачет: 5 семестр

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шелупанов А.А.
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.02.2018
Уникальный программный ключ:
c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d

Томск 2018

Согласована на портале № 28430

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 7 от «24» 5 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика, утвержденного 12.11.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

Профессор Кафедра экономики (экономики)	_____	А. Г. Буймов
Доцент Кафедра экономики (экономики)	_____	Ф. А. Красина
Заведующий обеспечивающей каф. экономики	_____	В. Ю. Цибульникова

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ЭФ	_____	А. В. Богомолова
Заведующий выпускающей каф. экономики	_____	В. Ю. Цибульникова

Эксперты:

Доцент кафедры экономики (экономики)	_____	Н. Б. Васильковская
Доцент кафедры экономики (экономики)	_____	Н. В. Шимко

Согласована на портале № 28430

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

обучение студентов методологии и методике построения и применения эконометрических моделей в прогнозировании экономических процессов

обучение студентов методам анализа состояния и оценки перспектив развития экономических систем в условиях взаимосвязей между их внутренними и внешними факторами

обучение студентов методам решения аналитических и исследовательских задач с использованием информационных технологий

1.2. Задачи дисциплины

– расширить теоретические знания о качественных особенностях экономических систем, количественных взаимосвязях и закономерностях их развития;

– научит студентов использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии

– изучить наиболее типичные эконометрические модели.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Эконометрика» (Б1.В.ОД.3) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Макроэкономика.

Последующими дисциплинами являются: Преддипломная практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** методологию эконометрического исследования

– **уметь** правильно интерпретировать результаты исследований и вырабатывать практические рекомендации по их применению

– **владеть** навыком решения аналитических и исследовательских задач с применением современных технических средств и информационных технологий

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		5 семестр
Аудиторные занятия (всего)	72	72
Лекции	36	36
Лабораторные работы	36	36
Самостоятельная работа (всего)	72	72
Оформление отчетов по лабораторным работам	36	36
Проработка лекционного материала	36	36
Всего (без экзамена)	144	144
Общая трудоемкость, ч	144	144
Зачетные Единицы	4.0	4.0

Согласована на портале № 28430

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Лаб. раб., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
5 семестр					
1 Предмет и задачи эконометрического моделирования	4	0	6	10	ПК-8
2 Парная регрессия	4	8	14	26	ПК-8
3 Множественная регрессия	8	12	18	38	ПК-8
4 Различные аспекты множественной регрессии	8	4	10	22	ПК-8
5 Системы эконометрических уравнений	8	8	14	30	ПК-8
6 Модели регрессии по временным рядам	4	4	10	18	ПК-8
Итого за семестр	36	36	72	144	
Итого	36	36	72	144	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1 Предмет и задачи эконометрического моделирования	Понятия эконометрики и ее предмета. Цели и задачи дисциплины. Основные виды эконометрических моделей.Инструментальные средства эконометрического моделирования	4	ПК-8
	Итого	4	
2 Парная регрессия	Линейная модель парной регрессии. Оценка параметров парной ре-грессионной модели. Метод наименьших квадратов (МНК). Статистические свойства МНК-оценок параметров регрессии. Проверка гипотез о параметрах регрессии, доверительные интервалы. Оценка значимости уравнения регрессии. Коэффициент корреляции. Коэффициент детерминации. Нелинейные модели парной регрессии. Нелинейные модели относительно включенных в анализ объясняющих переменных. Регрессионные модели, нелинейные по оцениваемым параметрам. Коэффициент эластичности. Ин-	4	ПК-8

Согласована на портале № 28430

	декс корреляции. Индекс детерминации		
	Итого	4	
3 Множественная регрессия	Спецификация модели. Отбор факторов при построении уравнения множественной регрессии. Метод наименьших квадратов. Свойства оценок на основе МНК. Уравнение множественной регрессии в стандартизованном масштабе. Стандартизованные переменные. Стандартизованные коэффициенты регрессии. Коэффициент эластичности. Частные коэффициенты эластичности. Средний по совокупности коэффициент эластичности. Проверка существенности факторов и показатели качества регрессии. Показатель множественной корреляции. Индекс множественной детерминации. Гетероскедастичность и способы ее выявления. Оценивание регрессии в условиях гетероскедатичности	8	ПК-8
	Итого	8	
4 Различные аспекты множественной регрессии	Мультиколлинеарность. Отбор наиболее существенных объясняющих переменных в регрессионной модели. Частный коэффициент корреляции. Регрессионные модели с переменной структурой. Фиктивные переменные	8	ПК-8
	Итого	8	
5 Системы эконометрических уравнений	Система независимых уравнений. Система рекурсивных уравнений. Система взаимосвязанных уравнений. Структурная и приведенная формы модели. Эндогенные переменные. Экзогенные переменные. Приведенная форма регрессионной модели. Использование МНК для оценки параметров приведенной формы регрессионной модели. Проблемы идентификации. Необходимое и достаточное условия идентифицируемости модели. Балансовые тождества. Методы оценки параметров структурной формы регрес-сионной модели	8	ПК-8
	Итого	8	
6 Модели регрессии по временным рядам	Общие сведения о временных рядах и задачах их анализа. Характеристики временных рядов. Модели стационарных и нестационарных временных рядов, их идентификация. Прогнозирование на основе временных рядов	4	ПК-8
	Итого	4	
Итого за семестр		36	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Согласована на портале № 28430

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин					
	1	2	3	4	5	6
Предшествующие дисциплины						
1 Макроэкономика					+	
Последующие дисциплины						
1 Преддипломная практика			+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лек.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ПК-8	+	+	+	Собеседование, Отчет по лабораторной работе, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
2 Парная регрессия	1. Построение и анализ модели парной линейной регрессии.2. Построение и анализ модели парной нелинейной регрессии	8	ПК-8
	Итого	8	
3 Множественная регрессия	3. Построение и анализ модели множественной линейной регрессии 4. Анализ случайных остатков в модели регрессии5. Обобщенный метод наименьших квадратов	12	ПК-8
	Итого	12	
4 Различные аспекты множественной регрессии	6. Модели регрессии с фиктивными переменными	4	ПК-8
	Итого	4	
5 Системы эконометрических уравнений	7. Идентификация модели.8. Оценивание параметров структурной модели.	8	ПК-8
	Итого	8	

Согласована на портале № 28430

6 Модели регрессии по временным рядам	9. Изучение взаимосвязей по временным рядам	4	ПК-8
	Итого	4	
Итого за семестр		36	

8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП.

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
5 семестр				
1 Предмет и задачи эконометрического моделирования	Проработка лекционного материала	6	ПК-8	Собеседование
	Итого	6		
2 Парная регрессия	Проработка лекционного материала	6	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Итого	14		
3 Множественная регрессия	Проработка лекционного материала	6	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	12		
	Итого	18		
4 Различные аспекты множественной регрессии	Проработка лекционного материала	6	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	10		
5 Системы эконометрических уравнений	Проработка лекционного материала	6	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Итого	14		
6 Модели регрессии по временным рядам	Проработка лекционного материала	6	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	10		
Итого за семестр		72		

Согласована на портале № 28430

Итого	72		

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
5 семестр				
Отчет по лабораторной работе	20	20	20	60
Собеседование	6	6	6	18
Тест	6	8	8	22
Итого максимум за период	32	34	34	100
Нарастающим итогом	32	66	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

Согласована на портале № 28430

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Эконометрика: Учебное пособие / Потахова И. В. - 2015. 110 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5205, дата обращения: 30.05.2018.

12.2. Дополнительная литература

1. Эконометрика: Учебное пособие / Грибанова Е. Б. - 2014. 156 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6056, дата обращения: 30.05.2018.
2. Эконометрика : учебник для вузов / Н. П. Тихомиров, Е. Ю. Дорохина ; Российская экономическая академия им. Г. В. Плеханова. - 2-е изд., стереотип. - М. : ЭКЗАМЕН, 2007. - 510[2] с. : ил., табл. - (Учебник Плехановской академии). - Библиогр.: с. 509-510. - ISBN 978-5-377-00091-4 : 490.00 р., 620.00 р. (наличие в библиотеке ТУСУР - 11 экз.)

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Эконометрика: Методические указания для выполнения лабораторных и самостоятельных работ для студентов специальности 080100 - Экономика / Даммер Д. Д. - 2014. 39 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3939, дата обращения: 30.05.2018.

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. http://www.garant.ru/- Законодательство - законы и кодексы Российской Федерации
2. www.gks.ru - Федеральная служба государственной статистики

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Учебно-вычислительная лаборатория / Компьютерный класс

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа

634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 611 ауд.

Согласована на портале № 28430

Описание имеющегося оборудования:
- Сервер Intel Xeon X3430;
- Компьютер Intel Core i3-540;
- ПЭВМ Celeron 2 ГГц (Corei3-540) (18 шт.);
- Компьютер WS2 на базе Core 2 Duo E6300 (8 шт.);
- Проектор Epson EB-X12;
- Экран настенный;
- Доска магнитно-маркерная;
- Сканер Canon CanoScan UDE210 A4;
- Принтер Canon LBP-1120;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
– Microsoft Office 2007
– Microsoft Windows 7 Pro
– Microsoft Windows Server 2008

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:
- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:
- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:
- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/пере-

Согласована на портале № 28430

дачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. Выберите правильное определение. Регрессия — это ….

1. функциональная зависимость, согласно которой каждому значению независимой переменной ставится в соответствие значение зависимой переменной.

2. зависимость между независимыми (объясняющими) переменными и условным математическим ожиданием зависимой (объясняемой) переменной.

3. зависимость значений результативной переменной от значений объясняющих переменных (факторов).

4. нет правильного ответа

2. При построении множественной регрессионной модели проблема спецификации включает …

1. отбор факторов, включаемых в уравнение регрессии.

2. оценка параметров уравнения регрессии.

3. оценка надежности результатов регрессионного анализа.

4. выбор вида уравнения регрессии.

3. Оценка параметра называется эффективной, если …

1. ее математическое ожидание равно нулю.

2. она имеет наименьшую дисперсию.

3. она сходится по вероятности к оцениваемому параметру.

4. ее математическое ожидание равно оцениваемому параметру.

4. При выполнении предпосылок метода наименьших квадратов (МНК) остатки уравнения ре-грессии, как правило, характеризуются…

1. нулевой средней величиной.

2. гетероскедстичностью.

3. случайным характером.

4. высокой степенью автокорреляции.

5. Переменные, учитывающие влияние качественных факторов на объясняемую переменную, называются …

1. фиктивными.

2. замещающими.

3. предопределенными.

4. экзогенными.

6. Наибольшее распространение в эконометрических исследованиях получили:

1. системы независимых уравнений.

2. системы рекурсивных уравнений.

3. системы взаимозависимых уравнений

4. нет правильного ответа

7. Совокупность значений экономического показателя за несколько последовательных момен-тов (периодов) времени называется …

1. временным рядом.

2. тенденцией.

3. коррелограммой.

4. автокорреляционной функцией.

8. В результате изучения связи валового внутреннего продукта (ВВП) и основного капитала при помощи современных информационных технологий исследователь обнаружил, что при увеличении размера основного капитала увеличивается величина ВВП. Связь между ВВП и основным

Согласована на портале № 28430

капиталом является:

1. обратной
2. прямой
3. средней
4. по представленным данным сделать выводы о направлении связи нельзя

9 . Исследуя зависимости между двумя переменными при помощи информационных технологий, исследователь может говорить о наличии обратной связи между двумя переменными в следующем случае:

при росте основных фондов увеличивается ВВП
увеличение цены приводит к снижению спроса
рост цены приводит к росту предложения
при увеличении стажа увеличивается средняя заработанная плата

10. В модели парной линейной регрессии величина У является …

1. неслучайной
2. постоянной
3. случайной
4. положительной

11. . В модели парной линейной регрессии величина Х является …

1.случайной
2. неслучайной
3. положительной
4. постоянной

12. Эконометрика – наука, изучающая …

1. проверку гипотез о свойствах экономических показателей
2. эмпирический вывод экономических законов
3. построение экономических моделей
4. закономерности и взаимозависимости в экономике методами математической статистики

13. Если случайные величины независимы, то теоретическая ковариация …

1. положительная
2. отрицательная
3. равна нулю
4. не равна нулю

14. Некоррелированность случайных величин означает …

1. отсутствие линейной связи между ними
2. отсутствие любой связи между ними
3. их независимость
4. отсутствие нелинейной связи между ними

15. Коэффициенты регрессии (a, b) в выборочном уравнении регрессии определяются методом (ами) …

1. наименьших квадратов
2. взвешенных наименьших квадратов
3. моментов
4. градиентными

16. Временные ряды – это данные, характеризующие … момент (ы) времени

1. один и тот же объект в различные
2. разные объекты в один и тот же
3. один и тот же объект в один и тот же
4. разные объекты в различные

17. Коэффициент регрессии а показывает …

1. как меняется переменная у при увеличении переменной х на 1%

Согласована на портале № 28430

2. прогнозируемое значение зависимой переменной при x = 0
3. прогнозируемое значение зависимой переменной при x > 0
4. прогнозируемое значение зависимой переменной при x < 0

18. Допустимый предел значений средней ошибки аппроксимации …%
1. не более 8-10
2. более 10-20
3. не более 10-20
4. более 8-10

19. Статистическим критерием называют случайную величину, которая служит для проверки гипотезы …
1. о зависимости случайных величин, вычисленных по данным выборки
2. конкурирующей
3. о независимости случайных величин
4. нулевой

20. Коэффициент регрессии а показывает …
1. как меняется переменная у при увеличении переменной х на 1%
2. прогнозируемое значение зависимой переменной при x = 0
3. прогнозируемое значение зависимой переменной при x > 0
4. прогнозируемое значение зависимой переменной при x < 0

14.1.2. Темы лабораторных работ

1. Построение и анализ модели парной линейной регрессии.
2. Построение и анализ модели парной нелинейной регрессии
3. Построение и анализ модели множественной линейной регрессии
4. Анализ случайных остатков в модели регрессии
5. Обобщенный метод наименьших квадратов
6. Модели регрессии с фиктивными переменными
7. Идентификация модели.
8. Оценивание параметров структурной модели.
9. Изучение взаимосвязей по временным рядам

14.1.3. Вопросы на собеседование

Предмет эконометрики
Эконометрические модели, классификация
Оценивание эконометрических моделей
Проверка качества и значимости эконометрических моделей
Математические методы построения эконометрических моделей

14.1.4. Зачёт

1 . Системы эконометрических уравнений.
2. Описание системы эконометрических уравнений в общем виде.
3. Типы переменных в системах эконометрических уравнений
4. Основные виды систем эконометрических уравнений.
5. Структурная форма модели
6. Приведенная форма модели
7. Идентификация модели
8. Какие классы моделей можно определить с точки зрения их идентификации?
9 В чем состоит необходимое и достаточное условия идентификации?
10. Косвенный метод наименьших квадратов.
11. Двухшаговый метод наименьших квадратов
12. Оценка значимости коэффициентов чистой регрессии по t- критерию Стьюдента
13. Уравнение множественной регрессии в стандартизованном масштабе
14. Показатель тесноты связи между у и х в парной линейной регрессионной модели
15. Системы эконометрических уравнений, их виды
16. Выбор формы уравнения регрессии

Согласована на портале № 28430

17. Идентификация модели системы эконометрических уравнений
18 Фиктивные переменные
19. Линейная регрессия и корреляция. Оценка параметров
20. Нелинейная регрессия

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

Согласована на портале № 28430

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.