МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой бизнеса и и проектных технологий

_____Беспамятнова Л.П.

«24» февраля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.03.14 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
Эконометрика

Кафедра бизнеса и проектных технологий

Направление подготовки:	38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль):	Процессное управление организацией
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очно-заочная
Общая трудоемкость:	144 часов/4 з.е.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

Ростов-на-Дону, 2022 г.

Программу составил(и):
канд.экон.наук доц. Бражка О.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля)
"Эконометрика"
разработана составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 24 февраля 2022 г. протокол № 6 в соответствии
с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 970)
07.007. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЦЕССНОМУ УПРАВЛЕНИЮ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2018 г. N 248н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2018 г., регистрационный N 51030)

Руководитель ОПОП
канд.экон.наук, доц. Беспамятнова Л.П._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
бизнеса и проектных технологий
Протокол от 24 февраля 2022 г. № 6
Зав. кафедрой Беспамятнова Л.П. _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

является формирование у обучающихся научных представлений о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностей экономической теории на базе экономической статистики с использованием математико-статистического инструментария

1.2. Задачи:

- получение студентами базовых знаний и навыков эконометрического анализа,
- приобретение навыков построения и развития моделей парной и множественной линейной регрессии;
- ознакомление с некоторыми видами нелинейных моделей и специальными методами эконометрического анализа и оценивания;
- освоение перечисленных методов на практике с использованием реальных массивов экономических данных и современного эконометрического программного обеспечения для их обработки;
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП и обязательна для освоения.

Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности	6	ОПК-2, УК-10
2	Логистика	6	ОПК-2
3	Системы искусственного интеллекта (онлайн-курс)	6	УК-1, ОПК-2, ОПК-6
4	Экономическая статистика	4	ОПК-2
5	Пакеты прикладных программ для профессиональной деятельности	3	ОПК-5, ОПК-2
6	Экономика предприятия	3	ОПК-2, УК-10

Распределение часов дисциплины

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	17 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	120	120	120	120
Итого	144	144	144	144

Вид промежуточной аттестации:

ЗаО 7 семестр

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-2:Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем;

ОПК-2.1: Знает методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач, современные интеллектуально-поисковые системы, программные продукты для решения профессиональных задач

ОПК-2.2: Умеет выбирать и использовать адекватные содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных, оценивать возможности и целесообразность использования цифровых технологий в деятельности организации

ОПК-2.3: Владеет навыками использования современного инструментария обработки и интеллектуального анализа информации, необходимых для решения поставленных управленческих задач

ОПК-5:Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.

ОПК-5.1: Знает основные методы и модели информационно-коммуникационных технологий для разработки мероприятий по повышению эффективности деятельности организации

ОПК-5.2: Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства; проводить интеллектуальный анализ данных в рамках профессиональных задач

ОПК-5.3: Владеет способами решения профессиональных задач; навыками осуществления интеллектуального анализа, используя крупные массивы данных

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.	Прак. подг.	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
	Раздел 1.Линейная модель множественной регрессии						
1.1	**Тема 1. Спецификация эконометрической модели. Отбор факторов, включаемых в модель множественной регрессии. Фиктивные переменные. Линейное уравнение множественной регрессии. Целью изучения данного модуля является формирование у обучающихся научных представлений о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностей экономической теории на базе экономической статистики с использованием математико-статистического инструментария. Знать методы обработки и статистического анализа данных, информационные технологии и программные средства для решения задач. Уметь осуществлять сбор и обработку данных для решения поставленных задач, использовать информационные системы и технологии для решения профессиональных задач. Владеть навыками проведения статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач, информационными системами и технологиями для решения профессиональных задач. /Лек/**	7	4	0	0	ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3	Устный опрос
1.2	**Тема 1. Спецификация эконометрической модели. Отбор факторов, включаемых в модель множественной регрессии. Фиктивные переменные. Линейное уравнение множественной регрессии. /Пр/**	7	4	0	0	ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3	Тест
1.3	**Тема 1. Спецификация эконометрической модели. Отбор факторов, включаемых в модель множественной регрессии. Фиктивные переменные. Линейное уравнение множественной регрессии. /Лаб/**	7	4	0	0	ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3	Темы лабораторных работ

1.4	**Тема 1. Спецификация эконометрической модели. Отбор факторов, включаемых в модель множественной регрессии. Фиктивные переменные. Линейное уравнение множественной регрессии. /Ср/**	7	60	0	0	ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3	Вопросы для самоконтроля
	Раздел 2.Метод наименьших квадратов (МНК)						
2.1	**Тема 2. Оценка параметров линейных уравнений регрессии. Предпосылки МНК, методы их проверки. Свойства оценок параметров эконометрической модели, получаемых при помощи МНК. Обобщенный метод наименьших квадратов. Целью изучения данного модуля является формирование у обучающихся научных представлений о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностей экономической теории на базе экономической статистики с использованием математико-статистического инструментария. Знать методы обработки и статистического анализа данных, информационные технологии и программные средства для решения задач. Уметь осуществлять сбор и обработку данных для решения поставленных задач, использовать информационные системы и технологии для решения профессиональных задач. Владеть навыками проведения статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач, информационными системами и технологиями для решения профессиональных задач. /Лек/**	7	4	0	0	ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3	Устный опрос
2.2	**Тема 2. Оценка параметров линейных уравнений регрессии. Предпосылки МНК, методы их проверки. Свойства оценок параметров эконометрической модели, получаемых при помощи МНК. Обобщенный метод наименьших квадратов. /Пр/**	7	4	0	0	ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3	Тест
2.3	**Тема 2. Оценка параметров линейных уравнений регрессии. Предпосылки МНК, методы их проверки. Свойства оценок параметров эконометрической модели, получаемых при помощи МНК. Обобщенный метод наименьших квадратов. /Лаб/**	7	4	0	0	ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3	Темы лабораторных работ
2.4	**Тема 2. Оценка параметров линейных уравнений регрессии. Предпосылки МНК, методы их проверки. Свойства оценок параметров эконометрической модели, получаемых при помощи**	7	60	0	0	ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3	Вопросы для самоконтроля

	МНК. Обобщенный метод наименьших квадратов. /Ср/						
2.5	**Зачет /ЗаО/**	7	0	0	0	ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3	Вопросы к зачету

Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:

Изучение инструментальных методов создания современных презентаций

Обучение студентов основам работы в прикладных пакетах Microsoft Power Point и Adobe Illustrator для формирования инструментальных навыков создания современных презентаций. Изучение типовых слайдов, применяемых в современных презентациях, и примеров подобных презентаций для формирования навыка быстрого создания презентаций в соответствующей стилистике

Информационные технологии

Личностно ориентированная технология, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного проекта

Технологии проведения семинара в форме диалога

В процессе вузовского обучения развитие способностей к рассуждению и размышлению успешно на практических и семинарских занятиях, организованных форме диалога. Диалоговое общение активизирует самостоятельную деятельность субъектов образовательного процесса в процессе усвоения учебного содержания, усиливает эффект совместной работы группе. Обучение в диалоге формирует социально-психологическую готовность к работе в команде, особенно в ситуации поиска эффективных способов решения проблемы, Цель использования различных форм диалогового общения образовательном процессе: 1) для активизации деятельности субъектов образовательного процесса в процессе усвоения учебного содержания; 2) обучения социальным ролям в ходе коллективного принятия решений

Технология организации самостоятельной работы

Организации самостоятельной работы учащихся на более высоком уровне может способствовать применение технологии проектного и проблемного обучения. Методы самостоятельного приобретения знаний основаны на использовании проблемного обучения

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Рекомендации по выполнению домашних заданий в режиме СРС

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам, как правило, преподавателем предлагается перечень заданий для самостоятельной работы для учета и оценивания её посредством БРС. Задания для самостоятельной работы должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный преподавателем срок, а также соответствовать установленным требованиям по структуре и его оформлению (см. соответствующие ЕМУ… действующей редакции).

Студентам следует:

1. Руководствоваться регламентом СРС, определенным РПД;
2. Своевременно выполнять все задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения;
3. Использовать в выполнении, оформлении и сдаче заданий установленные кафедрой требования, обозначенные в «Единых методических указаниях… (ЕМУ)…» для соответствующих видов текущего/рубежного/промежуточного контроля.
4. При подготовке к зачету/экзамену, параллельно с лекциями и рекомендуемой литературой, прорабатывать соответствующие научно-теоретические и практико- прикладные аспекты дисциплины.

Рекомендации по работе с источниками информации и литературой

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, написание эссе, курсовой работы, доклада и т.п.) начинается с поиска и изучения соответствующих источников информации, включая специализированную и учебную литературу.

В каждой РПД указана основная и дополнительная литература. Основная литература, как правило - это учебники и учебные пособия. Дополнительная литература - это учебные издания прошлых лет (более 10-ти) монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы и прочее….

Любой выбранный источник информации (сайт, поисковый контент, учебное пособие, монографию, отчет, статью и т.п.) необходимо внимательно просмотреть, определившись с актуальностью тематического состава данного информационного источника.

5. в книгах - следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие; целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения - такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, какие прочитать быстро, какие просто просмотреть на будущее;
6. при работе с интернет-источником - целесообразно систематизировать (поименовать в соответствии с наполнением, сохранять в подпапки-разделы и т.п. приемы) или иным образом выделять важную для себя информацию и данные;
7. если книга/журнал/компьютер не являются собственностью студента, то целесообразно записывать название книг, статей, номера страниц, которые привлекли внимание, а позже, следует возвратиться к ним, и перечитать нужную

информацию более предметно.
Выделяются следующие виды записей при работе с литературой:
• Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью. • Цитата - точное воспроизведение текста; заключается в кавычки; точно указывается источник, автор, год издания (или, номер источника из списка литературы - в случае заимствованного цитирования) в прямоугольных скобках.
- Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.
- Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы (поисковый образ).
- Резюме – краткие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования индикаторов их достижения в процессе освоения ОПОП

ОПК-2:Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем;

Недостаточный уровень:

Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы, в части методов обработки и статистического анализа данных

Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы, в части сбора и обработки данных для решения поставленных задач

Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы, в части проведения статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

Пороговый уровень:

Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка, в части методов обработки и статистического анализа данных

Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка, в части сбора и обработки данных для решения поставленных задач

Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка, в части проведения статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

Продвинутый уровень:

Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка, в части методов обработки и статистического анализа данных

Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка, в части сбора и обработки данных для решения поставленных задач

Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка, в части проведения статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

Высокий уровень:

Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка, в части методов обработки и статистического анализа данных

Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка, в части сбора и обработки данных для решения поставленных задач

Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка, в части проведения статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

ОПК-5:Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.

Недостаточный уровень:

Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы, в части информационных технологий и программных средств для решения задач

Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы, в части использования информационные системы и технологии для решения профессиональных задач

Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы, в части владения информационными системами и технологиями для решения профессиональных задач

Пороговый уровень:

Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка, в части информационных технологий и программных средств для решения задач

Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка, в части использования информационные системы и технологии для решения профессиональных задач

Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка, в части владения информационными системами и технологиями для решения профессиональных задач

Продвинутый уровень:

Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка, в части информационных технологий и программных средств для решения задач

Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка, в части использования информационные системы и технологии для решения профессиональных задач

Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка, в части владения информационными системами и технологиями для решения профессиональных задач

Высокий уровень:

Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка, в части информационных технологий и программных средств для решения задач

Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка, в части использования информационные системы и технологии для решения профессиональных задач

Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка, в части владения информационными системами и технологиями для решения профессиональных задач

6.2. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций

Характеристики индикаторов достижения компетенций	**1. Недостаточный: компетенции не сформированы.**	**2. Пороговый: компетенции сформированы.**	**3. Продвинутый: компетенции сформированы.**	**4. Высокий: компетенции сформированы.**
Знания:	Знания отсутствуют.	Сформированы базовые структуры знаний.	Знания обширные, системные.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Умения:	Умения не сформированы.	Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий.	Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Навыки:	Навыки не сформированы.	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Описание критериев оценивания

Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и

- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	- правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
0 - 59 баллов	**60 - 69 баллов**	**70 - 89 баллов**	**90 - 100 баллов**
Оценка «незачет», «неудовлетворительно»	**Оценка «зачтено/удовлетворительно», «удовлетворительно»**	**Оценка «зачтено/хорошо», «хорошо»**	**Оценка «зачтено/отлично», «отлично»**

Оценочные средства, обеспечивающие диагностику сформированности компетенций, заявленных в рабочей программе по дисциплине (молулю) для проведения промежуточной аттестации

ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ: Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал.
1. Недостаточный уровень
Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы, в части сбора и обработки данных для решения поставленных задач
Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы, в части информационных технологий и программных средств для решения задач
Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы, в части проведения статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач
Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы, в части владения информационными системами и технологиями для решения профессиональных задач
Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы, в части методов обработки и статистического анализа данных
Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы, в части использования информационные системы и технологии для решения профессиональных задач
2. Пороговый уровень
Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка, в части использования информационные системы и технологии для решения профессиональных задач
Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка, в части владения информационными системами и технологиями для решения профессиональных задач
Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка, в части информационных технологий и программных средств для решения задач
Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка, в части проведения статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач
Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка, в части сбора и обработки данных для решения поставленных задач
Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка, в части методов обработки и статистического анализа данных
3. Продвинутый уровень
Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка, в части использования информационные системы и технологии для решения профессиональных задач
Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка, в части методов обработки

и статистического анализа данных
Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка, в части информационных технологий и программных средств для решения задач
Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка, в части владения информационными системами и технологиями для решения профессиональных задач
Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка, в части проведения статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач
Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка, в части сбора и обработки данных для решения поставленных задач
4. Высокий уровень
Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка, в части владения информационными системами и технологиями для решения профессиональных задач
Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка, в части использования информационные системы и технологии для решения профессиональных задач
Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка, в части сбора и обработки данных для решения поставленных задач
Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка, в части методов обработки и статистического анализа данных
Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка, в части информационных технологий и программных средств для решения задач
Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка, в части проведения статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации составляет от 0 до 9 баллов, то зачет/ зачет с оценкой/ экзамен НЕ СДАН, независимо от итогового рейтинга по дисциплине.
В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации находится в пределах от 10 до 30 баллов, то зачет/ зачет с оценкой/ экзамен СДАН, и результат сдачи определяется в зависимости от итогового рейтинга по дисциплине в соответствии с утвержденной шкалой перевода из 100-балльной шкалы оценивания в 5- балльную.
Для приведения рейтинговой оценки по дисциплине по 100-балльной шкале к аттестационной по 5-балльной шкале в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет) используется следующая шкала:

Аттестационная оценка по дисциплине	Рейтинговая оценка по дисциплине
"ОТЛИЧНО"	90 - 100 баллов
"ХОРОШО"	70 - 89 баллов
"УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	60 - 69 баллов
"НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	менее 60 баллов
"ЗАЧТЕНО"	более 60 баллов
"НЕ ЗАЧТЕНО"	менее 60 баллов

6.3. Оценочные средства текущего контроля (примерные темы докладов, рефератов, эссе)
1. Что является предметом изучения эконометрики?
- Количественная сторона экономических процессов и явлений
+ Массовые экономические процессы и явления
- Система внутренних связей между явлениями национальной экономики

2. Гетероскедастичность – это в эконометрике термин, обозначающий:
+ Неоднородность наблюдений, которая выражается в непостоянной (неодинаковой) дисперсии случайной ошибки эконометрической (регрессионной) модели
- Однородную вариантность значений наблюдений, которая выражена в относительной стабильности, гомогенности дисперсии случайной ошибки эконометрической (регрессионной) модели

3. Мультиколлинеарность – это в эконометрике термин, обозначающий:
- Метод, позволяющий оценить параметры модели, опираясь на случайные выборки
- Статистическую зависимость между последовательными элементами одного ряда, которые взяты со сдвигом
+ Наличие линейной зависимости между факторами (объясняющими переменными) регрессионной модели

4. Теорема Гаусса-Маркова в эконометрике опирается на:
+ Метод наименьших квадратов
- Метод наименьших модулей
- Метод инструментальных переменных

5. Эконометрика – это наука, которая изучает:
- Структуру, порядок и отношения, сложившиеся на основе операций подсчета, измерения и описания формы объектов
- Возможности применения методов математики для решения экономических задач
+ Количественные и качественные экономические взаимосвязи, и взаимозависимости, опираясь на методы и модели математики и статистики

6. Коэффициент эластичности (формула в общем виде) в эконометрике имеет вид:
+фор1
-фор2
-фор3

7. Модели временных рядов в эконометрике – это модели:
- Которые используются для того, чтобы определить, как себя будет вести тот или иной фактор в течение определенного промежутка времени
- Которые позволяют максимально точно рассчитать период времени, требующийся для того, чтобы значение фактора изменилось на значимую величину
+ Для построения которых используются данные, характеризующие один объект за несколько последовательных периодов

8. Метод наименьших квадратов в эконометрике – это метод:
- Который используется для расчета наименьших отклонений случайных величин, влияющих на конечный результат
+ Который позволяет решать задачи, опираясь на минимизацию суммы квадратов отклонений некоторых функций от искомых переменных
- Который позволяет оценить значение неизвестного параметра, минимизируя значение функции правдоподобия

9. Линейный коэффициент корреляции в эконометрике выражается формулой:
-фор4
+фор5
-фор6

тест 10. Истинный коэффициент детерминации в эконометрике выражается формулой:
-фор7
-фор8
+фор9

11. Модели в эконометрике – это:
+ Средство прогнозирования значений определенных переменных
- Экономические и статистические зависимости, выраженные математическим языком
- Данные одного типа, сгруппированные определенным образом

12. Какие существуют типы данных в эконометрике?
- Постоянные, переменные
- Определенные, неопределенные, качественные, количественные
+ Пространственные, временные, панельные

13. Зависимая переменная в эконометрике – это:
- Параметр, состоящий из случайной и неслучайной величин
+ Некоторая переменная регрессионной модели, которая является функцией регрессии с точностью до случайного возмущения
- Переменная, которая получается путем перевода качественных характеристик в количественные, т.е. путем присвоения цифровой метки

14. Какова цель эконометрики?
- Поиск, трактовка (с использованием математического инструментария) и систематизация факторов, которые влияют на поведение экономического объекта
- Выявление качественных и количественных связей между характеристиками экономических объектов с целью построить экономическую модель их развития
+ Разработка инструментов для прогнозирования поведения экономического объекта в различных ситуациях и на их базе решение практических задач по управлению объектом, выбору поведения в сложившихся экономических условиях и т.д.

- Расчет математических ожиданий, проверка адекватности

17. Предельно допустимое значение средней ошибки аппроксимации составляет … %.
- Не более 10-12
- Не более 3-5
+ Не более 8-10

18. Какие существуют типы переменных в эконометрике?
+ Предопределенные, экзогенные, эндогенные
- Пространственные, временные, панельные
- Экзогенные, эндогенные

19. Назовите ученого, который ввел термин «эконометрика».
- Н. Кондратьев
+ Р. Фриш
- К. Грэнджер

20. Какой показатель измеряет тесноту статистической связи между переменной и объясняющими переменными?
+ Коэффициент детерминации
- Коэффициент рекурсии
- Коэффициент корреляции
21. Укажите, какими способами оценивают параметры линейной регрессии:
- Дисперсия, метод наименьших квадратов, математическое ожидание
+ Дисперсия, математическое ожидание, ковариация, среднеквадратичное отклонение
- Математическое ожидание, регрессия, медиана

22. Критические значения статистики Дарбина-Уотсона зависят от следующих факторов:
+ Количество наблюдений в выборке и число объясняющих переменных
- Число объясняющих переменных и конкретные значения переменных
- Количество наблюдений в выборке и конкретные значения переменных

23. Для установления влияния какого-либо события на коэффициент линейной регрессии при не фиктивной переменной в модель включают:
- Фиктивную переменную взаимодействия
+ Фиктивную переменную для коэффициента наклона
- Лаговую переменную

24. Случайная величина, принимающая отдельные, изолированные друг от друга значения – это:
+ Дискретная величина
- Вероятностный парадокс
- Неравномерная величина

25. Перечислите этапы построения эконометрической модели:
- Априорный, контекстный, информационный, аналитический, прогностический, идентификация модели
- Постановочный, контекстный, информационный, аналитический, идентификация модели, параметризация модели
+ Постановочный, априорный, параметризация, информационный, идентификация модели, верификация модели

26. Эндогенные переменные – это переменные:
- Внешние, задаваемые вне социально-экономической модели и не зависящие от ее состояния
+ Внутренние, сформированные в результате функционирования социально-экономической системы
- Которые постоянно изменяются

27. Что представляет собой априорный этап построения эконометрической модели?
+ Предмодельный анализ экономической сущности изучаемого явления, формирование и формализация априорной информации
- Сбор и регистрация информации об участвующих в модели факторах и показателях
- Независимое оценивание значений участвующих в модели факторах и показателях

28. Если увеличить размер выборки, то оценка математического ожидания:
- Станет менее точной
+ Станет более точной
- Не изменится

тест № 29. Ситуация, при которой нулевая гипотеза была опровергнута, хотя и являлась истинной, называется:
+ Ошибка I рода
- Системная ошибка
- Стандартная ошибка

30. Если предположение о природе гетероскедастичности верно, то дисперсия случайного члена для первых наблюдений в

+ Ниже, чем

Далее см в приложении

6.4. Оценочные средства промежуточной аттестации.

Вопросы к зачету
1. Спецификация эконометрической модели
2. Отбор факторов, включаемых в модель множественной регрессии.
3. Фиктивные переменные
4. Линейное уравнение множественной регрессии
5. Оценка параметров линейных уравнений регрессии
6. Предпосылки МНК, методы их проверки
7. Свойства оценок параметров эконометрической модели, получаемых при помощи МНК
8. Обобщенный метод наименьших квадратов (ОМНК)
9. Оценка тесноты связи
10. Оценка качества подбора уравнения
11. Проверка статистической значимости эконометрической модели.
12. Оценка значимости параметров эконометрической модели
13. Нелинейные зависимости в экономике
14. Виды нелинейных уравнений регрессии
15. Линеаризация нелинейных моделей регрессии
16. Оценка качества нелинейных уравнений регрессии
17. Временные ряды данных: характеристики и общие понятия
18. Структура временного ряда
19. Аддитивная и мультипликативная модели временных рядов
20. Модели стационарных и нестационарных временных рядов и их идентификация
21. Общие понятия о системах уравнений, используемых в эконометрике
22. Классификация систем уравнений
23. Идентификация систем эконометрических уравнений
24. Методы оценки параметров систем одновременных уравнений: косвенный метод наименьших квадратов (КМНК), двухшаговый метод наименьших квадратов (ДМНК)

Вопрос:
Фиктивные переменные включаются в модель множественной регрессии, если необходимо установить влияние каких-либо _____ факторов:
Варианты ответа:
- непрерывных
(+) дискретных
- трудноизмеримых
- случайных
- циклических
Вопрос:
Гетероскедастичность приводит к _____ оценок параметров регрессии по МНК:
Варианты ответа:
- смещению
- уменьшению дисперсии
- усложнению вычисления
(+) неэффективности
- увеличению дисперсии
Вопрос:
При добавлении еще одной переменной в уравнение регрессии коэффициент детерминации:
Варианты ответа:
- остается неизменным
- уменьшается
(+) не уменьшается
- не увеличивается
- увеличивается
Вопрос:
Во множественном регрессионном анализе коэффициент детерминации определяет _____регрессией:
Варианты ответа:
- долю дисперсии х, объясненную
(+) долю дисперсии у, объясненную
- долю дисперсии х, необъясненную
- долю дисперсии у, необъясненную
- долю дисперсии х и у, объясненную
Вопрос:
Автокорреляция первого порядка – ситуация, когда коррелируют случайные члены регрессии в _____ наблюдениях:
Варианты ответа:

(+) последовательных
- k первых и k последних
- четных
- всех
Вопрос:
Значение статистики Дарбина-Уотсона находится между значениями:
Варианты ответа:
- 0 и 6
- -3 и 3
(+) 0 и 4
- -2 и 2
- 0 и 2
Вопрос:
В модели множественной регрессии за изменение _____ регрессии отвечает несколько объясняющих переменных:
Варианты ответа:
- двух случайных членов
- нескольких случайных членов
- двух зависимых переменных
(+) одной зависимой переменной
- случайной составляющей

Вопрос:
Условие гетероскедастичности означает, что вероятность того, что случайный член при-
Варианты ответа:
- мет какое-либо конкретное значение _____ наблюдений:
- зависит от числа
- зависит от времени проведения
- зависит от номера
(+) одинакова для всех
- не зависит от времени проведения
Вопрос:
Оценка параметра для модели множественной регрессии в случае двух независимых пе-
Варианты ответа:
- ременных вычисляется по формуле: a =
- 1 1 2 2 b x − b x
- 1 1 2 2 y + b x + b x
- ( ) 1 1 2 2 y + b x − b x
(+) 1 1 2 2 y − b x − b x
- 1 1 2 2 y −b x + b x
Вопрос:
Чем больше число наблюдений, тем _____ зона неопределенности для критерия Дарбина-Уотсона:
Варианты ответа:
- левее расположена
(+) уже
- шире
- правее расположена
- неизменна
Вопрос:
Коэффициенты при сезонных фиктивных переменных показывают _____ при смене
Варианты ответа:
- сезона:
- направление изменения, происходящего
- трендовые изменения
- изменение числа потребителей
(+) численную величину изменения, происходящего
- циклические изменения
Вопрос:
Фиктивная переменная – переменная, принимающая в каждом наблюдении:
Варианты ответа:
- ряд значений от 0 до 1
- только отрицательные значения
(+) только два значения 0 или 1
- только положительные значения
- случайные
Вопрос:
Стандартные отклонения коэффициентов регрессии обратно пропорциональны величи-
Варианты ответа:
- не _____, где n – число наблюдений:

(+) n
- n2
- n3
- n4
Вопрос:
Параметры множественной регрессии β1 , β2 ,…βм показывают _____ соответствующих экономических факторов:
Варианты ответа:
(+) степень влияния
- случайность
- уровень независимости
- непостоянство
- цикличность
Вопрос:
Строгая линейная зависимость между переменными – ситуация, когда _____ двух
Варианты ответа:
- переменных равна 1 или -1:
(+) выборочная корреляция
- разность
- сумма
- теоретическая корреляция
- произведение
Вопрос:
К зоне неопределенности в тесте Дарбина-Уотсона относится случай, при котором _____ (d1, d2 – нижняя и верхняя границы):
Варианты ответа:
- DW > d2
- DW < d1
(+) d1 < DW< d2
- DW = 0
- DW ≠ 0
Вопрос:
Если автокорреляция отсутствует, то DW ≈
Варианты ответа:
- 1
- -1
(+) 2
- 0
- -2
Вопрос:
Зависимая переменная может быть представлена как фиктивная в случае, если она:
Варианты ответа:
- подвержена сезонным колебаниям
(+) является качественной по своему характеру
- трудноизмерима
- имеет трендовую составляющую
- случайная
Вопрос:
Наблюдение зависимой переменной регрессии в предшествующий момент, используемое как объясняющая переменная, называется:
Варианты ответа:
- временной
- замещающей
(+) лаговой
- лишней
- сезонной
Вопрос:
Гетероскедастичность заключается в том, что дисперсия случайного члена регрессии _____ наблюдений:
Варианты ответа:
(+) зависит от номера наблюдений
- зависит от числа
- зависит от времени проведения
- одинакова для всех
- зависит от характера
Вопрос:
Фиктивная переменная взаимодействия – фиктивная переменная, предназначенная для
Варианты ответа:
- установления влияния на регрессию _____событий:
(+) одновременного наступления нескольких независимых
- степени взаимосвязи возможных
- наступления одного из нескольких взаимосвязанных

- циклических
Вопрос:
Если две переменные независимы, то их теоретическая ковариация равна:
Варианты ответа:
- ½
(+) 0
- 2
- 1
- -1
Вопрос:
В вторегрессионной схеме первого порядка зависимость между последовательными случайными членами описывается формулой u k+1 = _____, где а ρ – константа, ε k+1 – новый случайный член:
Варианты ответа:
- −1 +1 + k k ρu ε
(+) +1 + k k ρu ε
- +1 + k k u ρε
- k +1 ρε
- +1 − k k ρu ε
Вопрос:
Для того, чтобы установить влияние какого-либо события на коэффициент линейной
Варианты ответа:
- регрессии при нефиктивной переменной, в модель включают:
- фиктивную переменную взаимодействия
- лаговую переменную
- лишнюю переменную
(+) фиктивную переменную для коэффициента наклона
- циклическую
Вопрос:
Наиболее частая причина положительной автокорреляции заключается в постоянной направленности воздействия _____ переменных:
Варианты ответа:
(+) не включенных в уравнение
- лишних
- сезонных
- фиктивных
- циклических
Вопрос:
Близко к линии регрессии находится наблюдение, для которого теоретическое распределение случайного члена имеет:
Варианты ответа:
- асимметрию, равную 0
- нулевое среднее значение
- большое стандартное отклонение
(+) малое стандартное отклонение
- наибольшее среднее значение
Вопрос:
Если независимые переменные имеют ярко выраженный временной тренд, то они оказываются:
Варианты ответа:
- имеющими большое влияние:
- малозначимыми
(+) тесно коррелированными
- слабо коррелированными
- некоррелированными
Вопрос:
Если предположение о природе гетероскедастичности верно, то дисперсия случайного
Варианты ответа:
- члена для первых наблюдений в упорядоченном ряду будет _____ для последних:
- больше, чем
- такая же, как
(+) ниже, чем
- равно 0
- равно 1
Вопрос:
Автокорреляция первого порядка – ситуация, когда коррелируют случайные члены регрессии в _____ наблюдениях:
Варианты ответа:
(+) последовательных
- k первых и k последних
- нечетных
- четных
- первых
Вопрос:

Варианты ответа:
(+) n-m-1
- n-m+1
- n-m
- m/n
- n+m+1
Вопрос:
Стандартные ошибки, вычисленные при гетероскедастичности:
Варианты ответа:
- завышены по сравнению с истинными значениями
(+) занижены по сравнению с истинными значениями
- соответствуют истинным значениям
- не имеют математического смысла
- являются случайными
Вопрос:
В авторегрессионной схеме первого порядка предполагается, что значение ε в каждом
Варианты ответа:
- наблюдении:
(+) не зависит от его значения во всех других наблюдениях
- зависит от его значения в предыдущих наблюдениях
- зависит от его значения во всех других наблюдениях
- зависит от его значения в первом наблюдении
- равны 0
Вопрос:
Из перечисленного: 1) число объясняющих переменных, 2) количество наблюдений в выборке, 3) конкретные значения переменных − критические значения статистики Дарбина-Уотсона зависят от:
Варианты ответа:
- 3
(+) 1, 2
- 1, 2, 3
- 1, 3
- 2
Вопрос:
Множественный регрессионный анализ является _____ парного регрессионного анализа:
Варианты ответа:
- развитием
- противоположностью
- частным случаем
(+) подобием
- эквивалентностью
Вопрос:
Критерий Дарбина-Уотсона –метод обнаружения _____ с помощью статистики Дарбина-Уотсона:
Варианты ответа:
- гетероскедастичности ошибки
- сезонных колебаний
- мультиколлинеарности
(+) автокорреляции
- гомоскедастичности
Вопрос:
Процесс выбора необходимых переменных для регрессии переменных и отбрасывание
Варианты ответа:
- лишних переменных называется:
- унификацией переменных
- моделированием
(+) спецификацией переменных
- прогнозированием
- подгонкой
Вопрос:
Условие гомоскедастичности означает, что вероятность того, что случайный член при-
Варианты ответа:
- мет какое-либо конкретное значение _____ наблюдений:
- зависит от времени проведения
(+) одинакова для всех
- зависит от номера
- зависит от числа
- от характера
Вопрос:
Положительная автокорреляция –ситуация, когда случайный член регрессии в сле-
Варианты ответа:
- дующем наблюдении оказывается:

- противоположного знака по сравнению с настоящим наблюдением
- того же знака, что и в первом наблюдении
(+) того же знака, что и в настоящем наблюдении
- противоположного знака по сравнению с первым наблюдением
- равным 0

Вопрос:
Тест Фишера является:
Варианты ответа:
- двусторонним
(+) односторонним
- многосторонним
- многокритериальным
- трехшаговым
Вопрос:
Выборочная корреляция является _____оценкой теоретической корреляции:
Варианты ответа:
- точной
(+) состоятельной
- эффективной
- несмещенной
- случайной
Вопрос:
Если все наблюдения лежат на линии регрессии, то коэффициент детерминации R2 для
Варианты ответа:
- модели парной регрессии равен:
- нулю
- 2/3
(+) единицы
- ½
- 0
Вопрос:
Фиктивная переменная взаимодействия – это _____ фиктивных переменных:
Варианты ответа:
(+) произведение
- среднее
- разность
- сумма
- отношение
Вопрос:
МНК автоматически дает _____ для данной выборки значение коэффициента де-
Варианты ответа:
- терминации R2:
- минимальное
(+) максимальное
- среднее
- средневзвешенное
- случайное
Вопрос:
Для автокорреляции характерным является соотношение (u u) __ 0: k i COV
Варианты ответа:
- >
- <
(+) ≠
- =
- ≥
Вопрос:
При автокорреляции оценка коэффициентов регрессии становится:
Варианты ответа:
- смещенной
- невозможной
(+) неэффективной
- равной 0
- равной максимальному значению
Вопрос:
Число степеней свободы для уравнения m-мерной регрессии при достаточном числе
Варианты ответа:
- наблюдений n составляет:

- n/m
- n-m
- n-m+1
(+) n-m-1
- m-1
Вопрос:
Наиболее частая причина положительной автокорреляции заключается в положительной направленности воздействия _____ переменных:
Варианты ответа:
(+) не включенных в уравнение
- сезонных
- фиктивных
- лишних
- циклических
Вопрос:
Сумма квадратов отклонений величины y от своего выборочного значения − _____ сумма квадратов отклонений:
Варианты ответа:
- __
- y
- объясняющая
- случайная
- необъясняющая
(+) общая
- результирующая
Вопрос:
При отрицательной автокорреляции DW:
Варианты ответа:
- = 0
- < 2
(+) > 2
- > 1
- = 1
Вопрос:
Линия регрессии _____ через точку (,) :
Варианты ответа:
- _ __
- x y
- может пройти
(+) всегда проходит
- несколько раз проходит
- никогда не проходит
- может пройти или не пройти
Вопрос:
Из перечисленных факторов: 1) число объясняющих переменных, 2) количество наблюдений в выборке, 3)конкретные значения переменных, − критические значения статистики Дарбина-Уотсона зависят от:
Варианты ответа:
- 1, 2, 3
- 3
(+) 1, 2
- 2
- 3, 2
Вопрос:
Определение отдельного вклада каждой из независимых переменных в объясненную
Варианты ответа:
- дисперсию в случае их коррелированности является _____ задачей:
- достаточно простой
(+) невыполнимой
- достаточно сложной
- первостепенной
- выполнимой
Вопрос:
Зависимая переменная может быть представлена как фиктивная в случае если она:
Варианты ответа:
- подвержена сезонным колебаниям
- имеет трендовую составляющую
- является качественной по своему характеру
(+) трудноизмерима
- не подвержена сезонным колебаниям
Вопрос:
Значение статистики DW находится между значениями:

- -3 и 3
- 0 и 6
- -2 и 2
(+) 0 и 4
- -1 и 1
Вопрос:
Наилучший способ устранения автокорреляции – установление ответственного за нее
Варианты ответа:
- фактора и включение соответствующей _____ переменной в регрессию:
- фиктивной
(+) объясняющей
- сезонной
- зависимой
- циклической
Вопрос:
Значения t-статистики для фиктивных переменных незначимо отличается от:
Варианты ответа:
- 1
(+) 0
- -1
- 1/2
- 2

6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)
Учебным планом не предусмотрено

6.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям
Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания кафедры.
Студентам необходимо:
- Перед каждой лекцией просматривать РПД и предыдущую лекцию, что, возможно, позволит сэкономить трудозатраты на конспектировании новой лекции (в случае, когда предыдущий материал идет как опорный для последующего), ее основных разделов и т.п.;
- На некоторые лекции приносить вспомогательный материал на бумажных носителях, рекомендуемый лектором (таблицы, графики, схемы). Данный материал необходим непосредственно для лекции;
- При затруднениях в восприятии лекционного материала, следует обратиться к рекомендуемым и иным литературным источникам и разобраться самостоятельно. Если разобраться в материале все же не удалось, то существует график консультаций преподавателя, когда можно обратиться к нему за пояснениями или же прояснить этот вопрос у более успевающих студентов своей группы (потока), а также на практических занятиях. Важно не оставлять масштабных «белых пятен» в освоении материала.
Рекомендации по подготовке к практическим занятиям
Студентам следует:
• приносить с собой рекомендованную преподавателем к занятию литературу;
• до очередного практического занятия, по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;
• при подготовке к практическим занятиям рекомендуется использовать не только лекции, учебную литературу, но и нормативно-правовую документацию в случае её актуальности по теме, а также материалы прикладных тематических исследований;
• теоретический материал следует соотносить с прикладным, так как в них могут применяться различные подходы, методы и т.п. инструментарий, которые не всегда отражены в лекции или рекомендуемой учебной литературе;
• в начале практических занятий, определить с преподавателем вопросы по разрабатываемому материалу, вызывающему особые затруднения в его понимании, освоении, необходимых при решении поставленных на занятии задач;
• в ходе занятий формулировать конкретные вопросы/ответы по существу задания;
• на занятиях, доводить каждую задачу до окончательного/логического решения, демонстрируя понимание проведенных расчетов (анализа, ситуаций).
Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного выполнения лабораторной работы/иного задания преподавателя, или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется отчитаться преподавателю по пропущенным темам занятий одним из установленных методов (самостоятельно переписанный конспект, реферат-отработка, выполненная лабораторно-практическая работа/задание и т.п.), не позже соответствующего следующего занятия.
Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на теме, к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные рейтинговые баллы за работу в соответствующем семестре, со всеми вытекающими последствиями.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература	
Л.1.1	Воскобойников Ю. Е. Эконометрика в Excel. Модели временных рядов [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 152 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/126706
Л.1.2	Невежин В.П., Невежин Ю.В. Практическая эконометрика в кейсах [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2019. - 317 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=337084
Л.1.3	Новиков А.И. Эконометрика [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 272 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=356022
Л.1.4	Бабешко Л.О., Орлова И.В. Эконометрика и эконометрическое моделирование в Excel и R [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 296 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=366932
Л.1.5	Агаларов З.С., Орлов А. И. Эконометрика [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2021. - 380 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=371216
Л.1.6	Айвазян С.А., Фантаццини Д. Эконометрика - 2: продвинутый курс с приложениями в финансах [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: Издательство "Магистр", 2018. - 944 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=372756
7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства	
7.2.1	Microsoft Windows 7
7.2.2	Kaspersky Endpoint Security
7.2.3	Microsoft Office 2013 Standard
7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет	
7.3.1	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/
7.3.2	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: https://biblioclub.ru/
7.3.3	Электронно-библиотечная система "Znanium.com". Режим доступа: https://znanium.com/
7.3.4	"Электронная библиотека учебников" . Режим доступа: http://studentam.net/
7.3.5	ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ». Режим доступа: https://razoom.mgutm.ru/
7.3.6	Федеральный образовательный портал "ЭКОНОМИКА-СОЦИОЛОГИЯ-МЕНЕДЖМЕНТ". Режим доступа: http://ecsocman.hse.ru/

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Адрес: 123298, г. Москва, ул. Народного Ополчения, д.38, корп. 2: аудитория 5-203 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации : Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя оснащенное ПЭВМ с подключением к сети интернет; Классная доска; Шкафы; Экран; Проектор

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей. Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд.экон.наук, доц. Д.И. Воробьев_____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности
Протокол от __ _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Миргородская М.Г._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Менеджмента и государственного муниципального управления
Протокол от __ _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Воробьев Д.И. _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд.экон.наук, доц. Д.И. Воробьев____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности
Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Миргородская М.Г._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Менеджмента и государственного муниципального управления
Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Воробьев Д.И. _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд.экон.наук, доц. Д.И. Воробьев____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности
Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Миргородская М.Г._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Менеджмента и государственного муниципального управления
Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Воробьев Д.И. _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд.экон.наук, доц. Д.И. Воробьев____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности
Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Миргородская М.Г._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Менеджмента и государственного муниципального управления
Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Воробьев Д.И. _____

УСТНЫЙ ОПРОС

- 1. В регрессионных моделях влияние качественного фактора выражается в виде
- а) фиктивной переменной;
- б) эндогенной переменной;
- в) лаговой переменной.
- 2. Фиктивные переменные в модели могут выступать в роли
- а) только фактора;
- б) только результата;
- в) как фактора, так и результата.
- 3. Если качественная переменная имеет *к* альтернативных значений, то при моделировании используются: а) *(к-1)* фиктивных переменных;
- б) *к* фиктивных переменных;
- в) *(к+1)* фиктивных переменных.
- 4. Оценка значимости параметров уравнения регрессии с фиктивными переменными осуществляется на основе
- а) / - критерия Стьюдента;
- б) *F* - критерия Фишера - Снсдскора;
- в) средней квадратической ошибки;
- г) средней ошибки аппроксимации.
- 5. В уравнении регрессии у,. =56,6-21,60,,-10,10,, *(у* - процент рабочих занятых ручным трудом в общей численности рабочих, О, = 1 для предприятий с высоким уровнем автоматизации производства, О, = 1 для предприятий со средним уровнем автоматизации производства) параметр при D, показывает, что
- а) на предприятиях с низким уровнем автоматизации производства средний процент рабочих, занятых ручным трудом равен 21,6;
- б) на предприятиях с высоким уровнем автоматизации производства распространенность ручного труда ниже на 21,6 п.п. по сравнению с предприятиями с низким уровнем автоматизации производства;
- в) на предприятиях с высоким уровнем автоматизации производства средний процент рабочих, занятых ручным трудом равен 21,6.
- 6. Фиктивные переменные вводятся
- а) только в линейные модели;
- б) только в модели множественной нелинейной регрессии;
- в) только в нелинейные модели;
- г) как в линейные, так и в нелинейные модели, приводимые к линейному виду.

- 7. Тест Чоу основан на сравнении:
  - а) дисперсий;
  - б) коэффициентов детерминации;
  - в) математических ожиданий;
  - г) средних.
- 8. Если в тесте Чоу $F_{m61} > F_{Kpllm}$, то считается, что
- а) разбиение на подынтервалы целесообразно с точки зрения улучшения качества модели;
- б) модель является статистически незначимой;
- в) модель является статистически значимой;
- г) нет смысла разбивать выборку на части.

Перечень вопросов для самоподготовки:

1. Автокорреляционная функция – это функция от … 2. Автокорреляционная функция … 3. Автокорреляция бывает... 4. Аддитивная модель временного ряда выглядит следующим образом: 5. Белый шум – это … 6. «белый шум» – это 7. Боксом и Дженкинсом был предложен 8. В результате компонентного анализа временного ряда не может быть получена … модель 9. В результате компонентного анализа временного ряда не может быть получена … модель 10. В эконометрической модели зависимая переменная разбивается на две части – 11. В регрессионном анализе при ... зависимости каждому значению одной переменной соответствует определенное распределение другой переменной 12. В регрессионном анализе при корреляционной зависимости между переменными каждому значению одной переменной соответствует определенное другой переменной 13. В индефецируемом примере при, зависимости одной величины от другой каждого значения допустимых каждой переменной 14. В условиях гетероскедастичности остатков для оценки параметров эконометрической модели следует использовать … 15. Верные утверждения относительно мультиколлинеарности факторов 16. Верные утверждения о включении в уравнение линейной множественной регрессии факторов 17. Гомоскедастичность означает … 18. Для сверхидентифицируемой структурной формы системы одновременных уравнений при оценке параметров применяется … 19. Для идентифицируемой структурной формы системы одновременных уравнений при оценке параметров применяется … 20. Для описания тенденции равномерно изменяющихся уровней ряда используют … модель 21. Для стационарного процесса в узком смысле не может быть того, что … 22. Дики-Фуллера это разновидность 23. Для отражения влияния качественной сопутствующей переменной, имеющей m состояний, обычно включают в модель … фиктивную переменную 24. Для отражения влияния на структуру модели качественных переменных, если они наблюдаемы, применяют … переменные 25. Для отражения влияния на эндогенную переменную y (Y) сопутствующих качественных переменных регрессионную модель вводятся переменные 26. Для анализа временных рядов, в частности, используется модель скользящей средней порядка (q) (модель MA(q)), в которой 27. Для проверки значимости отдельных коэффициентов множественной регрессии используют … 28. Для проверки эконометрической модели на гомоскедастичность не применяется тест … 29. Для проверки ряда на стационарность используется тест … 30. Двухшаговый МНК не применяется, если уравнение … 31. Для отсутствия автокорреляции остатков характерно … 32. Если период циклических колебаний уровней временного ряда не превышает одного года, то их называют … 33. Единственность соответствия между приведенной и структурной формами модели системы одновременных уравнений составляет проблему 34. Если уравнение регрессии является существенным, то фактическое значение F-критерия 35. Если автокорреляционная функция (АКФ) выказывает выброс на первом лаге, а частная автокорреляционная функция (ЧАКФ) экспоненциально затухает, то можно предположить, что ряд наиболее адекватно опишет модель в форме: 36. Если автокорреляционная функция (АКФ) экспоненциально затухает, а частная автокорреляционная функция (ЧАКФ) показывает выброс на первом лаге, то можно предположить, что временной ряд наиболее активно опишет модель 37. Если АКФ экспоненциально затухает, а ЧАКФ обнаруживает выброс на первом и втором лаге, то можно предположить, что ряд наиболее адекватно опишет модель в форме: 38. Если автокорреляционная функция (АКФ) показывает выбросы на первых двух лагах, а частная автокорреляционная функция (ЧАКФ) экспоненциально затухает, то можно предположить, что временной ряд наиболее адекватно опишет модель 39. Если наиболее высоким оказался коэффициент автокорреляции в четыре порядка, то временной ряд имеет 40. Если коэффициент корреляции принимает значение больше нуля, то ... 41. Если абсолютное значение линейного коэффициента корреляции равно нулю, то линейная корреляционная связь между переменными 42. Если абсолютное значение линейного коэффициента

корреляции близко к нулю, то … 43. Если значение структурного параметра невозможно получить даже, зная значение параметров приведённой формы то это …параметр 44. Если коэффициент регрессии является существенным, то для него выполняются условия 45. Значимость множественного линейного уравнения регрессии проверяется по 46. Значение коэффициента автокорреляции первого порядка равно 0,9, следовательно 47. Исключение из рассмотрения одной объясняющей переменной из двух в случае высокого (больше 0,8) коэффициента корреляции между ними – это метод 48. Косвенный МНК применяется, если уравнение … 49. Коэффициент детерминации характеризует долю … 50. Критерий Фишера используется при проверке … – материал взят с сайта Студворк https://studwork.org/shop/107604-ekonometrika-test-s-otvetami-sinergiya

ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Анализ деятельности предприятий одной отрасли РФ

Анализ накладных расходов

Временные ряды в эконометрических исследованиях

Временные ряды в эконометрических исследованиях

Исследование взаимосвязей финансовых рынков (расчеты в Excel)

Лабораторная по эконометрике

ТЕСТ

1. Под эконометрикой в широком смысле слова понимается:

а) совокупность теоретических результатов;

б) совокупность различного рода экономических исследований, проводимых с использованием математических методов;

в) самостоятельная научная дисциплина;

г) применение статистических методов.

2. Математическая модель - это:

а) приближенное описание объекта моделирования, выраженное с помощью математической символики;

б) модель, содержащая элементы случайности;

в) вероятностно-статистическая модель;

г) описание экономического объекта.

3. Экономико-математическая модель-это:

а) модель, описывающая механизм функционирования экономики;

б) математическое описание экономического объекта или процесса с целью их исследования и управления ими;

в) экономическая модель;

г) модель реального явления.

4. Вероятностная модель - это:

а) математическая модель;

б) статистическая модель;

в) математическая модель реального явления, содержащего элементы случайности;

г) вероятностно-статистическая модель.

5. Какие переменные существуют в эконометрике:

а) экзогенные, эндогенные;

б) предопределенные, эндогенные;

в) экзогенные, эндогенные, предопределенные;

г) внешние, внутренние.

6. Основные типы эконометрических моделей:

а) модели тренда, модель сезонности;

б) модель временных рядов, регрессионные модели, система одновременных уровней;

в) регрессионная, модель тренда и сезонности;

г) модель сезонности, регрессионная.

7. Этапы построения эконометрической модели:

а) постановочный, априорный, параметризация;

б) постановочный, информационный, априорный;

в) постановочный, априорный, параметризация, информационный, идентификация модели, верификация модели;

г) параметризация, информационный, идентификация модели.

8. Простая (парная) регрессия-это:

а) зависимость среднего значения какой-либо величины;

б) модель вида $Y(x)=a+bx$;

в) модель, где среднее значение зависимой переменной У рассматривается как функция одной независимой Х;

г) модель, где среднее значение зависимой переменной У рассматривается как функция нескольких независимых переменных.

9. Множественная регрессия-это:

а) модель, где среднее значение зависимой переменной У рассматривается как функция нескольких независимых переменных X1, X2, X3;

б) зависимость среднего значения какой-либо величины;

в) модель, где среднее значение зависимой переменной У рассматривается как функция одной независимой X;

г) модель вида Y=a+bx.

10. Способы оценивания параметров линейной регрессии:

а) мат. ожидание, дисперсия;

б) дисперсия, среднеквадратичное отклонение;

в) мат. ожидание, дисперсия, несмещенная выборочная дисперсия, среднеквадратичное отклонение, ковариация;

г) выборочная дисперсия, среднеквадратичное отклонение, ковариация.

11. Под эконометрикой в узком смысле слова понимается:

а) совокупность различного рода экономических исследований;

б) самостоятельная научная дисциплина;

в) совокупность теоретических результатов;

г) применение статистических методов в экономических исследованиях.

12. Название «эконометрика» было введено в 1926 таким ученым как:

а) Чебышов;

б) Тинберген;

в) Пети;

г) Фриш.

13. Экзогенные переменные – это:

а) внешние переменные, которые задаются извне моделей, являются автономными и управляемыми;

б) внутренние переменные;

в) формируются в результате функционирования соц. экономической системы;

г) лаговые переменные.

14. Эндогенные переменные - это:

а) лаговые переменные; б) внешние переменные;

в) автономные переменные;

г) внутренние переменные, которые формируются в результате функционирования соц. экономической системы.

15. Предопределенные переменные - это:

а) внутренние переменные;

б) автономные переменные;

в) которые задаются из вне моделей;

г) лаговые эндогенные переменные.

16. Как выражается модель сезонности:

а) y(t)=S(t) +Et;

б) y(t)=S(t) –Et;

в) y(t)= T(t)+ S(t);

г) y(t)= T(t)+E(t).

17. Как выражается модель тренда:

а) y(t)= T(t)+E(t);

б) y(t)=S(t) –Et;

в) y(t)= T(t)+ S(t);

г) y(t)= T(t)—E(t).

18. Как выражается модель тренда и сезонности:

а) y(t)=T(t)- S(t)+ Et;

б)y(t)=T(t)+ S(t)+ Et;

в) y(t)=T(t)+ S(t)- Et;

г) y(t)=T(t)- S(t)- Et.

19. S(t)-это:

а) периодическая (сезонная) компонента;

б) случайная компонента;

в) стохастическая компонента;

г) временной тренд.

20. Априорный этап построения эконометрической модели – это:

а) определение конечных целей моделирования;

б) само моделирование;

в) пред модельный анализ экономической сущности изучаемого явления, формирование и формализация априорной информации;

г) сбор необходимой статистической информации.

21. Информационный этап построения эконометрической модели – это:

а) само моделирование;

б) сопоставление реальных и модельных данных;

в) сбор необходимой статистической информации, т.е. регистрация значений участвующих моделей факторов и показателей;

г) статистический анализ модели.

22. Верификация модели – это:

а) статистический анализ модели;

б) определение конечных целей моделирования;

в) сбор необходимой статистической информации;

г) сопоставление реальных и модельных данных, проверка адекватности модели.

23. Идентификация модели - это:

а) статистический анализ модели, и в первую очередь статистическое оценивание независимых параметров модели;

б) сбор необходимой статистической информации, т.е. регистрация значений участвующих моделей факторов и показателей;

в) определение конечных целей моделирования;

г) сопоставление реальных и модельных данных, проверка адекватности модели.

24. Постановочный этап построения эконометрической модели – это:

а) сбор необходимой статистической информации, т.е. регистрация значений участвующих моделей факторов и показателей;

б) определение конечных целей моделирования, набора участвующих в модели факторов и показателей, их роли;

в) статистический анализ модели;

г) сопоставление реальных и модельных данных.

25) Какие три типа данных существуют в эконометрике:

а) пространственно-временные, регрессионные, временные;

б) пространственные, временные, пространственно-временные;

в) экзогенные, эндогенные, предопределенные;

г) эндогенные, экзогенные.

26)Оценка значимости параметров уравнения регрессии осуществляется на основе:

а) t - критерия Стьюдента;

б) F - критерия Фишера – Снедекора; в) средней квадратической ошибки; г) средней ошибки аппроксимации.

27)Коэффициент регрессии в уравнении $\hat{y}=9{,}2+1{,}5\cdot x$**,**

характеризующем связь
между

объемом реализованной продукции (млн. руб.) и прибылью предприятий автомобильной промышленности за год (млн. руб.) означает, что при увеличении объема реализованной продукции на 1 млн. руб. прибыль увеличивается на:

а) 0,5 %;
г) 0,5 млн.
руб.; в)
500 тыс.
руб.; г) 1,5
млн. руб.

28) Корреляционное отношение (индекс корреляции) измеряет степень тесноты связи между X иY:

а) только при нелинейной форме
зависимости; б) при любой форме
зависимости;
в) только при линейной зависимости.
Г) только при функциональной зависимости

29) По направлению связи бывают:

а)
умеренн
ые; б)
прямые;
в) прямолинейные
г) выраженные

30) По17наблюдениямпостроеноуравнениерегрессии: $\hat{y}=b_0+b_1x_1+b_2x_2$**.Дляпроверки значимости уравнения вычислено наблюдаемое значение t - статистики:**

3.9.Вывод:

а) Уравнение значимо при α= 0,05;
б) Уравнение незначимо при α =
0,01; в) Уравнение незначимо
при α = 0,05.
г) представленных данных
недостаточно для анализа

31) Каковы последствия нарушения допущения МНК «математическое ожидание регрессионных остатков равно нулю»?

а) Смещенные оценки коэффициентов регрессии;
б) Эффективные, но несостоятельные оценки коэффициентов
регрессии; в) Неэффективные оценки коэффициентов регрессии;
г) Несостоятельные оценки коэффициентов регрессии.

32) Какое из следующих утверждений верно в случае гетероскедастичностиостатков?

а) Выводы по t и F- статистикам являются ненадежными;
б) Гетероскедастичность проявляется через низкое значение статистики Дарбина-Уотсона; в) При гетероскедастичности оценки остаются эффективными;
г) Оценки параметров уравнения регрессии являются смещенными.

33) На чем основан тест ранговой корреляции Спирмена?

а) На использовании t –
статистики; б) На
использовании F – статистики;
в) На использовании χ^2;

г) На графическом анализе остатков.

34) На чем основан тест Уайта?

а) На использовании t – статистики; б) На использовании F – статистики;

в) На использовании χ^2;

г) На графическом анализе остатков.

35) Каким методом можно воспользоваться для устранениявтокорреляции?

а) Обобщенным методом наименьших квадратов; б) Взвешенным методом наименьших квадратов; в) Методом максимального правдоподобия;

г) Двух шаговым методом наименьших квадратов.

36) Как называется нарушение допущения о постоянстве дисперсии остатков?

а) Мультиколлинеарность; б) Автокорреляция;

в) Гетероскедастичность; г) Гомоскедастичность.

37) Фиктивные переменные вводятся в:

а) только в линейные модели;

б) только во множественную нелинейную регрессию; в) только в нелинейные модели;

г) как в линейные, так и в нелинейные модели, приводимые к линейному виду.

38) Если в матрице парных коэффициентов корреляции встречаются свидетельствует:

а) О наличии мультиколлинеарности;

б) Об отсутствии мультиколлинеарности; в) О наличии автокорреляции;

г) Об отсутствии гетероскедастичности.

39) С помощью какой меры невозможно избавиться от мультиколлинеарности?

а) Увеличение объема выборки;

б) Исключения переменных высоко коррелированных с остальными;

в) Изменение спецификации модели;

г) Преобразование случайной составляющей.

40) Если M - m ≥ k -1 и ранг матрицы А меньше (К-1) то уравнение:

а) сверхиденцифицировано;

б) не идентифицировано;

в) точно идентифицировано.

г) не может быть идентифицировано

Вопросы к зачету

1. Спецификация эконометрической модели
2. Отбор факторов, включаемых в модель множественной регрессии.
3. Фиктивные переменные
4. Линейное уравнение множественной регрессии
5. Оценка параметров линейных уравнений регрессии
6. Предпосылки МНК, методы их проверки
7. Свойства оценок параметров эконометрической модели, получаемых при помощи МНК
8. Обобщенный метод наименьших квадратов (ОМНК)
9. Оценка тесноты связи
10. Оценка качества подбора уравнения
11. Проверка статистической значимости эконометрической модели.
12. Оценка значимости параметров эконометрической модели
13. Нелинейные зависимости в экономике
14. Виды нелинейных уравнений регрессии
15. Линеаризация нелинейных моделей регрессии
16. Оценка качества нелинейных уравнений регрессии
17. Временные ряды данных: характеристики и общие понятия
18. Структура временного ряда
19. Аддитивная и мультипликативная модели временных рядов
20. Модели стационарных и нестационарных временных рядов и их идентификация
21. Общие понятия о системах уравнений, используемых в эконометрике
22. Классификация систем уравнений
23. Идентификация систем эконометрических уравнений
24. Методы оценки параметров систем одновременных уравнений: косвенный метод наименьших квадратов (КМНК), двухшаговый метод наименьших квадратов (ДМНК)