


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Богдалова Елена Вячеславовна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 11.08.2025 12:47:18  
Уникальный программный ключ:  
ec85dd5a839619d48e76b2d37bba88a9c52091a

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет экономики  
Кафедра Цифровых технологий

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебно-методической работе  
 Е.С. Сахарчук  
«27» апреля 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ЭКОНОМЕТРИКА**

Образовательная программа направления подготовки  
38.03.01 Экономика

блок Б.1.О.14 «Дисциплины (модули)», Базовая часть

**Профиль подготовки**

Бухгалтерский учет, анализ и аудит  
Мировая экономика

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

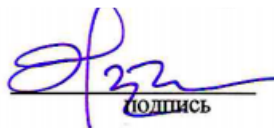
Форма обучения: очная,

курс 3 семестр 5

Заочная форма: курс 3 семестр 5

Москва 2022

Разработчик (и):

  
подпись

Никольский А.Е.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры Цифровых технологий протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г. на заседании Учебно-методического совета МГГЭУ (протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.)

Рецензент:

  
подпись

Истомина Т.В / Ф.И.О/  
профессор кафедры ЦТ  
(должность, место работы)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г

Согласовано:

Представитель работодателя  
Или объединения работодателей



М.В. Гагарина

Инженер по подготовке кадров,  
служба профориентации, обучения и  
развития персонала Московского  
метрополитена.  
(должность, место работы)

«27» апреля 2022г.

Начальник учебно-методического управления  
  
И.Г. Дмитриева  
«24» 04 2022 г.

Начальник методического отдела  
  
Д.Е. Гапеев  
«24» 04 2022 г.

Декан факультета  
  
Л.В. Дегтева  
«27» 04 2022 г.

## **Содержание**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	19
3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ .....	20
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ .....	23
5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	24

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине «ЭКОНОМЕТРИКА»

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач
	ОПК-2.1. Знает современные средства сбора, хранения и анализа данных, статистические методы исследования экономических Процессов
	ОПК-2.2. Умеет анализировать и интерпретировать статистическую информацию и выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей
	ОПК-2.3. Владеет современными методами сбора, обработки и статистического анализа социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл.2).

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Вид учебных занятий, работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций	Контролируемые разделы и темы дисциплины	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции
ОПК-2	<b>Знает:</b>				
	Недостаточный уровень	Студент не знает экономические основы оценки эффективности результатов профессиональной деятельности.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзаменов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение эконометрик и эконометрические модели</li> <li>2. Парная линейная регрессия и корреляция в экономических исследованиях</li> <li>3. Множественная регрессия в экономических исследованиях</li> <li>4. Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные)</li> <li>5. Обобщенный метод наименьших квадратов</li> <li>6. Метод наименьших квадратов в нелинейной регрессии</li> <li>7. Линеаризация нелинейных моделей регрессии</li> <li>8. Моделирование одномерных временных рядов</li> <li>9. Моделирование тенденции временного ряда при</li> </ol>	Устный опрос, расчетно-графические задачи, проверка домашнего задания

				<p>наличии структурных изменений</p> <p>10. Системы эконометрических уравнений.</p> <p>11. Оценивание параметров структурной модели косвенным методом наименьших квадратов</p> <p>12. Оценивание параметров структурной модели двухшаговым и трехшаговым методом наименьших квадратов</p> <p>13. Применение систем эконометрических уравнений</p>	
	Базовый уровень	Студент имеет довольно слабые общие представления об экономических основах оценки эффективности результатов профессиональной деятельности.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<p>1. Определение эконометрик и эконометрические модели</p> <p>2. Парная линейная регрессия и корреляция в экономических исследованиях</p> <p>3. Множественная регрессия в экономических исследованиях</p> <p>4. Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные)</p> <p>5. Обобщенный метод наименьших квадратов</p> <p>6. Метод наименьших квадратов в нелинейной регрессии</p>	Устный опрос, расчетно-графические задачи, проверка домашнего задания

				<ul style="list-style-type: none"> <li>7. Линеаризация нелинейных моделей регрессии</li> <li>8. Моделирование одномерных временных рядов</li> <li>9. Моделирование тенденции временного ряда при наличии структурных изменений</li> <li>10. Системы эконометрических уравнений.</li> <li>11. Оценивание параметров структурной модели косвенным методом наименьших квадратов</li> <li>12. Оценивание параметров структурной модели двухшаговым и трехшаговым методом наименьших квадратов</li> <li>13. Применение систем эконометрических уравнений</li> </ul>	
	Средний уровень	Студент хорошо знает экономические основы оценки эффективности результатов профессиональной деятельности..	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Определение эконометрик и эконометрические модели</li> <li>2. Парная линейная регрессия и корреляция в экономических исследованиях</li> <li>3. Множественная регрессия в экономических исследованиях</li> <li>4. Регрессионные модели с переменной структурой</li> </ul>	Устный опрос, расчетно-графические задачи, проверка домашнего задания

				(фиктивные переменные) 5. Обобщенный метод наименьших квадратов 6. Метод наименьших квадратов в нелинейной регрессии 7. Линеаризация нелинейных моделей регрессии 8. Моделирование одномерных временных рядов 9. Моделирование тенденции временного ряда при наличии структурных изменений 10. Системы эконометрических уравнений. 11. Оценивание параметров структурной модели косвенным методом наименьших квадратов 12. Оценивание параметров структурной модели двухшаговым и трехшаговым методом наименьших квадратов 13. Применение систем эконометрических уравнений	
	Высокий уровень	Студент отлично знает экономические основы оценки эффективности Результатов профессиональной	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача	1. Определение эконометрик и эконометрические модели 2. Парная линейная регрессия и корреляция в экономических	Устный опрос, расчетно-графические задачи, проверка домашнего задания



		деятельности.	промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<p>исследованиях</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Множественная регрессия в экономических исследованиях</li> <li>4. Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные)</li> <li>5. Обобщенный метод наименьших квадратов</li> <li>6. Метод наименьших квадратов в нелинейной регрессии</li> <li>7. Линеаризация нелинейных моделей регрессии</li> <li>8. Моделирование одномерных временных рядов</li> <li>9. Моделирование тенденции временного ряда при наличии структурных изменений</li> <li>10. Системы эконометрических уравнений.</li> <li>11. Оценивание параметров структурной модели косвенным методом наименьших квадратов</li> <li>12. Оценивание параметров структурной модели двухшаговым и трехшаговым методом наименьших квадратов</li> </ol>	
--	--	---------------	---	---	--

				13. Применение систем эконометрических уравнений	
	Умеет				
Недостаточный уровень	Студент не умеет собирать, анализировать, систематизировать, применять информацию при проведении экономической оценки эффективности результатов профессиональной деятельности.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	1. Определение эконометрик и эконометрические модели 2. Парная линейная регрессия и корреляция в экономических исследованиях 3. Множественная регрессия в экономических исследованиях 4. Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные) 5. Обобщенный метод наименьших квадратов 6. Метод наименьших квадратов в нелинейной регрессии 7. Линеаризация нелинейных моделей регрессии 8. Моделирование одно-мерных временных рядов 9. Моделирование тенденции временного ряда при наличии структурных изменений 10. Системы эконометрических уравнений. 11. Оценивание параметров структурной модели	Устный опрос, расчетно-графические задачи, проверка домашнего задания	

				<p>косвенным методом наименьших квадратов</p> <p>12. Оценивание параметров структурной модели двухшаговым и трехшаговым методом наименьших квадратов</p> <p>13. Применение систем эконометрических уравнений</p>	
	Базовый уровень	<p>Студент имеет Удовлетворительное, но не систематическое умение собирать, анализировать, систематизировать, применять информацию при проведении экономической оценки эффективности результатов профессиональной деятельности.</p>	<p>Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение эконометрик и эконометрические модели</li> <li>2. Парная линейная регрессия и корреляция в экономических исследованиях</li> <li>3. Множественная регрессия в экономических исследованиях</li> <li>4. Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные)</li> <li>5. Обобщенный метод наименьших квадратов</li> <li>6. Метод наименьших квадратов в нелинейной регрессии</li> <li>7. Линеаризация нелинейных моделей регрессии</li> <li>8. Моделирование одно-мерных временных рядов</li> <li>9. Моделирование тенденции временного ряда при</li> </ol>	<p>Устный опрос, расчетно-графические задачи, проверка домашнего задания</p>

				<p>наличии структурных изменений</p> <p>10. Системы эконометрических уравнений.</p> <p>11. Оценивание параметров структурной модели косвенным методом наименьших квадратов</p> <p>12. Оценивание параметров структурной модели двухшаговым и трехшаговым методом наименьших квадратов</p> <p>13. Применение систем эконометрических уравнений</p>	
	Средний уровень	Студент может хорошо самостоятельно, собирать, анализировать, систематизировать, применять информацию при проведении экономической оценки эффективности результатов профессиональной деятельности.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<p>1. Определение эконометрик и эконометрические модели</p> <p>2. Парная линейная регрессия и корреляция в экономических исследованиях</p> <p>3. Множественная регрессия в экономических исследованиях</p> <p>4. Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные)</p> <p>5. Обобщенный метод наименьших квадратов</p> <p>6. Метод наименьших квадратов в нелинейной регрессии</p>	Устный опрос, расчетно-графические задачи, проверка домашнего задания

				<ul style="list-style-type: none"> <li>7. Линеаризация нелинейных моделей регрессии</li> <li>8. Моделирование одномерных временных рядов</li> <li>9. Моделирование тенденции временного ряда при наличии структурных изменений</li> <li>10. Системы эконометрических уравнений.</li> <li>11. Оценивание параметров структурной модели косвенным методом наименьших квадратов</li> <li>12. Оценивание параметров структурной модели двухшаговым и трехшаговым методом наименьших квадратов</li> <li>13. Применение систем эконометрических уравнений</li> </ul>	
	Высокий уровень	Студент может отлично собирать, анализировать, систематизировать, применять информацию при проведении экономической оценки эффективности	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Определение эконометрик и эконометрические модели</li> <li>2. Парная линейная регрессия и корреляция в экономических исследованиях</li> <li>3. Множественная регрессия в экономических исследованиях</li> <li>4. Регрессионные модели с переменной структурой</li> </ul>	Устный опрос, расчетно-графические задачи, проверка домашнего задания

		результатов профессиональной деятельности.		(фиктивные переменные) 5. Обобщенный метод наименьших квадратов 6. Метод наименьших квадратов в нелинейной регрессии 7. Линеаризация нелинейных моделей регрессии 8. Моделирование одномерных временных рядов 9. Моделирование тенденции временного ряда при наличии структурных изменений 10. Системы эконометрических уравнений. 11. Оценивание параметров структурной модели косвенным методом наименьших квадратов 12. Оценивание параметров структурной модели двухшаговым и трехшаговым методом наименьших квадратов 13. Применение систем эконометрических уравнений	
	Владеет				
	Недостаточный уровень	Студент не владеет навыками использования	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	1. Определение эконометрик и эконометрические модели 2. Парная линейная регрессия и	Устный опрос, расчетно-графические задачи, проверка домашнего задания

		экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности.	подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<p>корреляция в экономических исследованиях</p> <p>3. Множественная регрессия в экономических исследованиях</p> <p>4. Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные)</p> <p>5. Обобщенный метод наименьших квадратов</p> <p>6. Метод наименьших квадратов в нелинейной регрессии</p> <p>7. Линеаризация нелинейных моделей регрессии</p> <p>8. Моделирование одномерных временных рядов</p> <p>9. Моделирование тенденции временного ряда при наличии структурных изменений</p> <p>10. Системы эконометрических уравнений.</p> <p>11. Оценивание параметров структурной модели косвенным методом наименьших квадратов</p> <p>12. Оценивание параметров структурной модели двухшаговым и трехшаговым методом наименьших</p>	
--	--	--	--	---	--

				квадратов 13. Применение систем эконометрических уравнений	
	Базовый уровень	Студент удовлетворительно владеет навыками использования экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение эконометрик и эконометрические модели</li> <li>2. Парная линейная регрессия и корреляция в экономических исследованиях</li> <li>3. Множественная регрессия в экономических исследованиях</li> <li>4. Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные)</li> <li>5. Обобщенный метод наименьших квадратов</li> <li>6. Метод наименьших квадратов в нелинейной регрессии</li> <li>7. Линеаризация нелинейных моделей регрессии</li> <li>8. Моделирование одно-мерных временных рядов</li> <li>9. Моделирование тенденции временного ряда при наличии структурных изменений</li> <li>10. Системы эконометрических уравнений.</li> <li>11. Оценивание параметров структурной модели</li> </ol>	Устный опрос, расчетно-графические задачи, проверка домашнего задания



				<p>косвенным методом наименьших квадратов</p> <p>12. Оценивание параметров структурной модели двухшаговым и трехшаговым методом наименьших квадратов</p> <p>13. Применение систем эконометрических уравнений</p>	
	Средний уровень	Студент хорошо владеет навыками использования экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение эконометрик и эконометрические модели</li> <li>2. Парная линейная регрессия и корреляция в экономических исследованиях</li> <li>3. Множественная регрессия в экономических исследованиях</li> <li>4. Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные)</li> <li>5. Обобщенный метод наименьших квадратов</li> <li>6. Метод наименьших квадратов в нелинейной регрессии</li> <li>7. Линеаризация нелинейных моделей регрессии</li> <li>8. Моделирование одно-мерных временных рядов</li> <li>9. Моделирование тенденции временного ряда при</li> </ol>	Устный опрос, расчетно-графические задачи, проверка домашнего задания

				<p>наличии структурных изменений</p> <p>10. Системы эконометрических уравнений.</p> <p>11. Оценивание параметров структурной модели косвенным методом наименьших квадратов</p> <p>12. Оценивание параметров структурной модели двухшаговым и трехшаговым методом наименьших квадратов</p> <p>13. Применение систем эконометрических уравнений</p>	
	Высокий уровень	Студент в совершенстве владеет навыками использования экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача экзамена	<p>1. Определение эконометрик и эконометрические модели</p> <p>2. Парная линейная регрессия и корреляция в экономических исследованиях</p> <p>3. Множественная регрессия в экономических исследованиях</p> <p>4. Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные)</p> <p>5. Обобщенный метод наименьших квадратов</p> <p>6. Метод наименьших квадратов в нелинейной регрессии</p>	Устный опрос, расчетно-графические задачи, проверка домашнего задания

				7. Линеаризация нелинейных моделей регрессии 8. Моделирование одномерных временных рядов 9. Моделирование тенденции временного ряда при наличии структурных изменений 10. Системы эконометрических уравнений. 11. Оценивание параметров структурной модели косвенным методом наименьших квадратов 12. Оценивание параметров структурной модели двухшаговым и трехшаговым методом наименьших квадратов 13. Применение систем эконометрических уравнений	
--	--	--	--	--	--

Таблица 2 – Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Виды контроля	Форма учебной работы
Текущий	Устный опрос
	Расчетно-графические задачи
	Проверка домашнего задания
Промежуточная аттестация	Экзамен

Таблица 3

### **3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ**

Оценивание результатов обучения по дисциплине «ИТ-инфраструктура и прикладные системы предприятий» осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК-2	Знает		
	Недостаточный уровень Оценка «неудовлетворительно»	ОПК-2.1.	Студент не знает экономические основы оценки эффективности результатов профессиональной деятельности.
	Базовый уровень Оценка «удовлетворительно»	ОПК-2.1.	Студент имеет довольно слабые общие представления об экономических основах оценки эффективности результатов профессиональной деятельности.
	Средний уровень Оценка «хорошо»	ОПК-2.1.	Студент хорошо знает экономические основы оценки эффективности результатов профессиональной деятельности.
	Высокий уровень Оценка «отлично»	ОПК-2.1.	Студент отлично знает экономические основы оценки эффективности Результаты профессиональной деятельности.
	Умеет		
	Базовый уровень	ОПК-2.2.	Студент имеет Удовлетворительное, но не систематическое умение собирать, анализировать, систематизировать, применять информацию при проведении экономической оценки эффективности результатов профессиональной деятельности.
	Средний уровень	ОПК-2.2.	Студент может хорошо самостоятельно, собирать, анализировать, систематизировать, применять информацию при проведении экономической оценки эффективности результатов профессиональной деятельности.
	Высокий уровень	ОПК-2.2.	Студент может отлично собирать, анализировать, систематизировать, применять информацию при проведении экономической оценки эффективности результатов профессиональной деятельности.
	Владеет		
	Базовый уровень	ОПК-2.3.	Студент удовлетворительно владеет навыками использования экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности.

	Средний уровень	ОПК-2.3.	Студент хорошо владеет навыками использования экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности.
	Высокий уровень	ОПК-2.3.	Студент в совершенстве владеет навыками использования экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности.

Таблица 4.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

##### **Задание в форме устного опроса**

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения терминологии. Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

## **5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **Организация входного, текущего и промежуточного контроля обучения**

Входное тестирование – не предусмотрено.

Текущий контроль – устный опрос.

Промежуточная аттестация – Экзамен

### **Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п.**

Не предусмотрены.

### **Курсовая работа**

Не предусмотрено.

### **Вопросы к зачету**

Не предусмотрено.

### **Вопросы к экзамену**

1. Определение вероятности. Классическое и статистическое.
2. Случайные величины. Непрерывные и дискретные.
3. Основные числовые характеристики С.В.
4. Законы распределения сл. величины.
5. Генеральная и выборочная совокупности.
6. Вычисление выборочных средних, дисперсии, среднего квадратического отклонения.
7. Выборочный коэффициент ковариации. Вычисление. Использование.
8. Выборочный коэффициент корреляции. Свойства. Использование.
9. Точечные оценки параметров.
10. Интервальные оценки. Построение интервальных оценок.
11. Понятие статистической гипотезы. Нулевая и конкурирующая гипотезы.
12. Ошибки 1-го и 2-го рода. Уровень значимости.
13. Статистический критерий проверки нулевой гипотезы. Наблюдаемое значение критерия. Критическая область. Область принятия гипотезы. Критические точки.
14. Проверка гипотезы о значимости коэффициента корреляции.
15. Понятие функциональной, статистической и корреляционной зависимости
16. Понятие функции регрессии.
17. Понятие спецификации модели. Как осуществляется спецификация модели?
18. Различие между теоретическим и эмпирическим уравнениями регрессии.
19. Суть метода МНК.
20. Система нормальных уравнений для расчета параметров парного линейного уравнения регрессии.
21. Коэффициент регрессии. Экономическая интерпретация.
22. Оценка значимости уравнения линейной регрессии в целом. Дисперсионный анализ. Число степеней свободы. Коэффициент детерминации.
23. Использование критерия Фишера-Снедекора для проверки гипотезы о значимости уравнения линейной регрессии.
24. Оценка значимости отдельных параметров линейной модели. Стандартные ошибки параметров регрессии.
25. Использование критерия Стьюдента для проверки гипотезы о значимости параметров линейной регрессии.
26. Интервальные оценки для коэффициентов линейного уравнения регрессии.
27. Интервалы прогноза по линейному уравнению регрессии.
28. Методы выбора вида математической модели.



29. Классы нелинейных регрессий.
30. Определение с использованием МНК параметров нелинейной регрессии по включенным в анализ объясняющим переменным, но линейным по параметрам.
31. Система нормальных уравнений для оценки параболы 2-ой степени.
32. Линеаризация моделей регрессии, нелинейных по оцениваемым параметрам.
33. Логарифмические модели. Использование степенных функций при изучении эластичности спроса от цены, исследовании зависимости объема выпуска отиспользуемого ресурса.
34. Корреляция для нелинейной регрессии.
35. Спецификация модели.
36. Отбор факторов при построении множественной регрессии.
37. Понятие интеркорреляции факторов.
38. Мультиколлинеарность факторов. Матрица парных коэффициентов корреляции.
39. Линейная множественная регрессия. Экономическая интерпретация коэффициентов «чистой» регрессии.
40. Степенные уравнения регрессии. Использование в производственных функциях.
41. Оценка параметров уравнения множественной регрессии.
42. Уравнение множественной регрессии в стандартизованном виде.
43. Система нормальных уравнений для уравнения регрессии в стандартизованном виде.
44. Частные уравнения регрессии.
45. Множественная корреляция. Индекс множественной корреляции.
46. Предпосылки МНК (условия Гаусса-Маркова).
47. Гетероскедастичность остатков. Графический анализ остатков.
48. Основные понятия временного ряда. Определения. Примеры.
49. Структура временного ряда. Факторы, формирующие структуру ряда.
50. Автокорреляция уровней временного ряда. Коэффициент автокорреляции. Свойства.
51. Вычисление коэффициентов автокорреляции. Лаг.
52. Автокорреляционная функция. Выявления структуры ряда. Корреллограмма.
53. Выбор модели временного ряда на основе анализа структуры сезонных колебаний.
54. Этапы построения аддитивной модели временного ряда, содержащего сезонную компоненту.
55. Этапы построения мультипликативной модели временного ряда, содержащего сезонную компоненту.
56. Выравнивание исходных уровней временного ряда методом скользящей средней при построении аддитивной модели.
57. Выравнивание исходных уровней временного ряда методом скользящей средней при построении мультипликативной модели.
58. Оценка сезонной компоненты в аддитивной модели.
59. Устранение влияния сезонной компоненты из уровней исходного временного ряда в аддитивной модели.
60. Использование метода наименьших квадратов для построения линейного тренда временного ряда.
61. Оценка значимости параметра  $b$  с использованием критерия Стьюдента.
62. Стандартная ошибка вычисления параметра  $b$  линейной регрессии.
63. Оценка значимости параметра  $\alpha$  линейной регрессии с использованием критерия Стьюдента.
64. Стандартная ошибка вычисления параметра
65. Коэффициент корреляции как численная мера оценки тесноты корреляционной зависимости.

- 66. Прогнозирование по аддитивной модели.
- 67. Оценка сезонной компоненты в мультипликативной модели.
- 68. Прогнозирование по мультипликативной модели.
- 69. Различные формы задания систем эконометрических уравнений.
- 70. Эндогенные, экзогенные и predetermined переменные.
- 71. Необходимые и достаточные условия идентификации систем уравнения.
- 72. Оценивание параметров структурной модели косвенным методом наименьших квадратов.
- 73. Предпосылки МНК (условия Гаусса-Маркова).
- 74. Гетероскедастичность остатков. Графический анализ остатков.