Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 09.11.2026 09:21:50
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce592f7224a676a271b2

6МЭ(б)26

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»

КАФЕДРА ВЫСШЕЙ И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой
_____ Гречина И.В.
«16» 02 2025 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

Б1.О.23 ЭКОНОМЕТРИКА
(шифр и наименование дисциплины, практики)

38.03.01 Экономика
(код и наименование направления подготовки)

Международная экономика
(наименование профиля подготовки; при отсутствии ставится прочерк)

Разработчики:

Зав. кафедрой, д.э.н., профессор _____ Гречина И.В.

Ассистент _____ Сафронова В.В.

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры от «16» 02 2026 г., протокол № 19

Донецк 2026 г.

1. Паспорт
оценочных материалов по дисциплине
Эконометрика

Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины:

Таблица 1

№ п/п	Код и наименование контролируемой компетенции	Контролируемые темы дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	Тема 1. Линейная парная регрессия.	4
		Тема 2. Нелинейная парная регрессия.	4
		Тема 3. Мультиколлинеарность в многофакторных моделях. Тест Фаррара-Глобера.	4
		Тема 4. Множественная регрессия.	4
		Тема 5. Пошаговый регрессионный анализ.	4
		Тема 6. Временные ряды.	4
		Тема 7. Автокорреляция данных и остатков. Критерий Дарбина-Уотсона.	4
		Тема 8. Фиктивные переменные в регрессионных моделях.	4

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 2 – Показатели оценивания компетенций

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ИДК-2$_{ОПК-2}$ Проверяет достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость данных, исключает их дублирование. ИДК-3$_{ОПК-2}$ Формулирует статистически обоснованные выводы из результатов эконометрического моделирования.	Тема 1. Линейная парная регрессия.	экспресс-опрос, задания для самостоятельной работы
			Тема 2. Нелинейная парная регрессия.	задания для самостоятельной работы
			Тема 3. Мультиколлинеарность в многофакторных моделях. Тест Фаррара-Глобера.	тесты

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства
			Тема 4. Множественная регрессия.	контрольная работа
			Тема 5. Пошаговый регрессионный анализ.	экспресс-опрос
			Тема 6. Временные ряды.	экспресс-опрос, задания для самостоятельной работы
			Тема 7. Автокорреляция данных и остатков. Критерий Дарбина-Уотсона.	задания для самостоятельной работы, тесты
			Тема 8. Фиктивные переменные в регрессионных моделях.	экспресс-опрос, контрольная работа

Таблица 3.1 – Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Контрольная работа»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
15-20	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
10-14	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89%вопросов/задач)
2-9	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 60-74%вопросов/задач)
0	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 60%)

Таблица 3.2. – Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Тесты»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5-6	Тестирование выполнено на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
3-4	Тестирование выполнено на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
1-2	Тестирование выполнено на низком уровне (правильные ответы даны на 60-74% вопросов/задач)
0	Тестирование выполнено на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 60%)

Таблица 3.3 – Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Экспресс-опрос (устный опрос)»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
4	Ответ дан на высоком уровне (обучающийся в полной мере ответил на поставленный вопрос, привел аргументы в пользу своих суждений)
2	Ответ дан на среднем уровне (обучающийся в целом ответил на поставленный вопрос, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
0	Ответ дан на низком уровне (обучающийся допустил существенные неточности, с ошибками, и т.п.), или на неудовлетворительном уровне, или не дан вовсе (обучающийся не готов, затрудняется ответить и т.п.)

Таблица 3.4 – Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Задания для самостоятельной работы»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
8	Задания для самостоятельной работы выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4-6	Задания для самостоятельной работы выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
2	Задания для самостоятельной работы выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 60-74% вопросов/задач)
0	Задания для самостоятельной работы выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 60%)

4. Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного материала
1.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или дисциплине.	Комплект контрольных заданий на примере одного из вариантов

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного материала
2.	Задания для самостоятельной работы	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Комплект задач и заданий на примере одного из вариантов
3.	Экспресс-опрос (устный опрос)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по дисциплине или определенному разделу, теме, проблеме.	Вопросы по темам /разделам дисциплины
4.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Устный опрос позволяет оценить знания обучающегося, умение логически построить ответ. Опрос как важнейшее средство развития мышления и речи обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Оценивается правильность и полнота представленной информации, логичность. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к экзамену.

Для оценки знаний обучающихся используют **тестовые задания** в закрытой форме, когда испытуемому предлагается выбрать правильный ответ из нескольких возможных. Каждый тест содержит 4 варианта ответа, среди которых только один правильный, есть также задания на выбор соответствий. Результат зависит от общего количества правильных ответов, записанных в бланк ответов.

Проверка знаний в виде решения **задач для самостоятельной работы** осуществляется в письменной форме и выполняется во внеаудиторное время. Во время проверки и оценки задач преподаватель проводит анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления. При проверке задач преподаватель исправляет каждую допущенную ошибку и определяет полноту ответа, учитывая при этом четкость и последовательность изложения мыслей, наличие и достаточность пояснений, знания терминологии в предметной области. Решение задач для самостоятельной работы оценивается по четырехбалльной шкале

Контрольная работа по дисциплине выполняется в аудиторной форме по итогам изучения смысловых модулей. Аудиторная контрольная работа предполагает ответ в письменном виде. Время выполнения ограничивается 2 академическими часами. Критериями оценки такой работы становятся: глубина знаний, владение необходимыми умениями (в объеме программы), логичность изложения материла, включая обобщения, выводы. Контрольная работа оценивается по десятибальной шкале.

Критерии оценивания знаний студентов

Оценивание теоретических знаний и практических навыков студентов в течение учебного семестра происходит по результатам устных ответов на практических занятиях,

тестирования, письменного опроса, проверки индивидуальных заданий, решение задач, выполнение самостоятельной работы.

Рабочая программа предусматривает применение двух форм контроля знаний студентов:

1. Текущий контроль. Студенты выполняют учебную программу по дисциплине как в аудитории, так и вне аудитории: отвечают на тесты по темам курса, выполняют практические задания, готовятся к практическим занятиям, обсуждают конкретные ситуации, решают задачи, выполняют задания для самостоятельной работы – каждое из них оценивается по соответствующим критериям в баллах. Максимальная сумма баллов – 40. Текущий контроль осуществляется в виде опроса, решения задач, выполнения заданий для самостоятельной работы и их защите.

Критериями оценки являются *при устных ответах:* полнота раскрытия вопроса; логика изложения, культура языка; использование основной и дополнительной литературы; аналитические рассуждения, умение делать сравнения, выводы.

при выполнении письменных заданий: полнота раскрытия вопроса; целостность, системность, логическая последовательность, умение формулировать выводы; аккуратность оформления письменной работы.

На практическом занятии оцениваются:

• устные ответы студентов (1-2 балла);
• участие в обсуждении дискуссионных вопросов (1 балл);
• анализ ситуационных задач (1 балл);
• правильность расчетов при определении определенных показателей, решении ситуационных задач (1 балл);
• реферативные выступления, устные сообщения и т. д (1 балл).

За каждым элементом содержательного модуля, предусмотренного рабочей программой, обязательна определенная форма текущего оценивания знаний. Такими формами могут быть:

• устный опрос (1-2 балла);
• письменная контрольная работа (ответы на вопросы лекционного курса, решение задач, упражнений, выполнение определенных расчетов и т. д.) (до 10 баллов);
• тестирование знаний студентов по определенному разделу (теме) или по определенным отдельным вопросам лекционного курса (до 2 баллов);
• проверка и защита индивидуального задания (2 балла).

Оценивание самостоятельной работы студента:

1. Решение индивидуальных задач (до – 4 баллов).
2. Подготовка докладов на научные конференции, публикация научной статьи (до 5 баллов).

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется как во время аудиторных занятий (на практических занятиях), так и во внеаудиторное время, определенное преподавателем.

Контроль самостоятельной работы предполагает:
определение степени усвоения материала;
определение качества выполнения индивидуальных заданий;
посещение консультаций преподавателя;
своевременное выполнение и сдача текущих задач;
оценку знаний, полученных в результате самостоятельной учебной работы.

2. Итоговый контроль в форме письменного экзамена.

При выставлении оценки за дисциплину обобщенный итог набранных в течение семестра баллов и ответ на экзамене учитываются в соотношении 40% к 60%.

Структура экзаменационных билетов и критерии оценивания экзаменационных работ:

2.1. По структуре экзаменационный билет должен содержать теоретическую часть (оценивание знаний) и практическую часть (оценка смыслов, способностей, умений и т.д.)

2.2. Задание экзаменационного билета оценивается от 0 до 60 баллов.

2.3. Экзаменационный билет может содержать виды заданий:
тесты (до 10 баллов);
теоретический вопрос (до 10 баллов);
практические задания (задачи, ситуационные упражнения и тому подобное – до 10 баллов).
2.4. Оценивание результатов итогового контроля проводится по следующим критериям:
0% – задание не выполнено;
40% – задание выполнено частично и содержит существенные ошибки методического или расчетного характера;
60% – задание выполнено полностью, но содержит существенные ошибки в расчетах или в методике;
80% – задание выполнено полностью, однако содержит отдельные несущественные недостатки;
100% – задание выполнено правильно и без замечаний.

Основными критериями, характеризующими уровень компетентности студента при оценивании результатов текущего и итогового контроля по дисциплине, являются:

- выполнение всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины;
- глубина и характер знаний учебного материала по содержанию дисциплины, содержащегося в основных и дополнительных рекомендованных литературных источниках;
- умения анализировать явления изучаются в их взаимосвязи и развитии;
- характер ответов на поставленные вопросы (четкость, лаконичность, логичность, последовательность и тому подобное);
- умение применять теоретические положения при решении практических задач;
- умение анализировать достоверность полученных результатов.

Оценочный материал «Контрольная работа»

1 семестр

Смысловой модуль 1

Образец варианта заданий для контрольной работы

1. Проверить на наличие мультиколлинеарности по алгоритму Феррара-Глаубера для случая 10 испытаний.

$\bar{X}_1$	$\bar{X}_2$	$\bar{X}_3$	$\overline{X_1 X_2}$	$\overline{X_1 X_3}$	$\overline{X_2 X_3}$	$\bar{X}_1^2$	$\bar{X}_2^2$	$\bar{X}_3^2$
0,339	1,339	19,662	0,426	6,618	26,176	0,1207	2,0925	399,91

2. На основе данных задачи №1 рассчитать F-статистики и сделать вывод о коррелированности переменных.

3. Записать уравнение степенной регрессии $y = y(x_1, x_2)$, если

Y	7,7	7,3	7,5	7,5	7,7
X_1	3,6	3,7	3,6	3,5	3,7

Смысловой модуль 2

Образец варианта заданий для контрольной работы

1.Построить модель динамики исследуемого показателя, применив для аппроксимации параболическую зависимость

Годы	2001	2002	2003	2004	2005
Объем реализации рыбн. конс ./ тыс.руб.	9,5	9,6	10,3	11,8	11,4

2. Проверить наличие автокорреляции остатков динамического ряда задачи №1.

3. Наблюдения даны в таблице. Определить эластичность переменной Y относительно X и дать интерпретацию.

X	Y
0,82	0,38
0,98	0,44
1,21	0,48
1,37	0,52
1,55	0,57

Оценочный материал «Задания для самостоятельной работы»

Смысловой модуль 1

Задания для самостоятельной работы

Задание 1. Построить модель линейной регрессии, провести полный анализ модели.

Y	9,4	9,9	9,1	5,5	6,6	4,3	7,4	6,6	5,5	9,4
X_1	0,23	0,43	0,26	0,43	0,38	0,42	0,30	0,37	0,34	0,23

Задание 2. По данным задачи 1 построить параболическую, гиперболическую степенную и показательную модели регрессии. Провести анализ моделей и выбрать наилучшую.

Задание 3

Проверить факторы X_1, X_2, X_3 на наличие мультиколлинеарности.

Y	9,4	9,9	9,1	5,5	6,6	4,3	7,4	6,6	5,5	9,4
X_1	0,23	0,43	0,26	0,43	0,38	0,42	0,30	0,37	0,34	0,23
X_2	0,62	0,76	0,71	0,74	0,72	0,68	0,77	0,77	0,72	0,79
X_3	0,40	0,19	0,44	0,25	0,02	0,06	0,15	0,24	0,11	0,47

Задание 4. Построить двухфакторную линейную модель взаимосвязи Y от факторов, которые выбраны в предшествующей задаче 3.

Смысловой модуль 2

Задания для самостоятельной работы

Задание 1

1. Представить динамический ряд графически.
2. Построить модель динамики исследуемого показателя, применив для аппроксимации линейную, параболическую и гиперболическую зависимости.
3. Выполнить оценку построенных моделей на адекватность и надежность, а также выбрать наиболее предпочтительную.
4. Изобразить графически модель, которая признана наилучшей.
5. Составить прогноз показателя на два года.

X – годы, Y – экономический показатель.

№	Годы	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1.	Издержки обращения, %	12,3	12,5	11,6	11,4	10,9	10,5	10,1

Задание 2.

1. Данные задачи 1 проверить на наличие автокорреляции данных.
2. Наилучшую модель, которая построена в задаче 1, проверить на наличие автокорреляции остатков.

Смысловой модуль 1

Вопросы для «Экспресс-опроса (устный опрос)»

1. Определение эконометрики. Область применения эконометрических моделей.
2. Методологические вопросы построения эконометрических моделей: обзор используемых методов.
3. Понятие о функциональной, статистической и корреляционной связях.
4. Оценка степени тесноты связи между количественными переменными.
5. Линейный коэффициент ковариации, линейный коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент детерминации и их интерпретация.
6. Модель парной линейной регрессии. Уравнение парной линейной регрессии.
7. Метод наименьших квадратов и условия его применения для оценок параметров модели парной линейной регрессии.
8. Проверка значимости уравнения регрессии в целом: F- критерий Фишера.
9. Проверка значимости оценок параметров модели регрессии: t - критерий Стьюдента.
10. Виды нелинейных моделей регрессии. Выбор типа математической функции при построении уравнения регрессии.
11. Регрессионные модели, нелинейные по переменным и по параметрам.
12. Нелинеаризуемые регрессионные модели. Теоретическое корреляционное отношение.
13. Оценивание нелинейных моделей. Приведение нелинейных моделей к линейному виду.
14. Метод максимального правдоподобия для оценивания нелинейных моделей.
15. Последствия мультиколлинеарности.
16. Способы установления и устранения мультиколлинеарности.
17. Статистический критерий Пирсона (хи-квадрат).
18. Меры по устранению мультиколлинеарности.
19. Понятие о множественной регрессии.
20. Классическая линейная модель множественной регрессии (КЛММР).

Смысловой модуль 2

Вопросы для «Экспресс-опроса (устный опрос)»

1. Оценка параметров модели множественной линейной регрессии.
2. Стандартизованные коэффициенты регрессии, их интерпретация. Парные и частные коэффициенты корреляции.
3. Частные уравнения множественной линейной регрессии.
4. Показатели эластичности.
5. Теснота связи факторов в уравнении множественной линейной регрессии.
6. Множественный коэффициент детерминации и корреляции.
7. Прямая и обратная пошаговая регрессия.
8. Методы последовательного включения и исключения переменных.
9. Анализ корреляционной матрицы. Анализ значимости параметров с помощью пошаговой регрессии.
10. Понятие временного ряда и его основные компоненты.
11. Специфика временных рядов как источника данных в эконометрическом моделировании.
12. Основные модели временных рядов.

13. Расчет основных показателей временных рядов.
14. Модели стационарных и нестационарных временных рядов, их идентификация.
15. Автокорреляция данных и остатков. Критерий Дарбина-Уотсона.
16. Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).
17. Правило использования фиктивных переменных.
18. Множественные совокупности фиктивных переменных.
19. Расчет уравнения регрессии с фиктивными переменными.
20. Оценка моделей с фиктивными объясняющими переменными. Тест Чоу.

Оценочный материал «Тестовые задания»
Смысловой модуль 1
Тестовые задания

1. Наилучшую модель выбирают:
а) из нескольких адекватных по наименьшему значению остаточной дисперсии;
б) по наименьшему значению величины средней ошибки аппроксимации;
в) по величине средней ошибки аппроксимации, которая превышает 5%;
г) по величине остаточной дисперсии, которая не превышает 5%.

2. Адекватную фактическим данным модель выбирают:
а) по наименьшему значению остаточной дисперсии;
б) по наименьшему значению величины средней ошибки аппроксимации;
в) по величине средней ошибки аппроксимации, не превышающей 5%;
г) по величине остаточной дисперсии, не превышающей 5%.

3. Как оценить адекватность экономико-математической модели ряда динамики:
а) по наименьшему значению остаточной дисперсии;
б) по наименьшему значению суммы квадратов отклонений теоретических уровней показателя от его фактических значений;
в) по величине средней ошибки аппроксимации, не превышающей 5%;
г) по величине остаточной дисперсии, не превышающей 5%.

4. В уравнении регрессии $Y = a_0 + a_1 X + \varepsilon$ параметр a_0 характеризует:
а) среднее изменение Y при изменении X на одну свою единицу;
б) среднее изменение X при изменении Y на одну свою единицу;
в) среднее значение Y при $X = 0$;
г) среднее значение X при $Y = 0$.

5. Выберите правильное утверждение:
а) для того, чтобы сделать прогноз на основе эконометрической модели она должна быть адекватной и статистически значимой;
б) для осуществления прогноза на основе модели она должна быть адекватной и не обязательно статистически значимой;
в) для осуществления прогноза модель должна быть статистически значимой и не обязательно адекватной;
г) для осуществления прогноза модель должна иметь коэффициент детерминации близкий к единице, остальные условия не обязательны.

6. Средняя ошибка аппроксимации характеризует:
а) среднее изменение Y;
б) среднее изменение остатков;
в) уровень средней относительной ошибки;

г) среднее изменение X.

7. Какой показатель изменяется в пределах от минус до плюс единицы:
а) коэффициент детерминации;
б) корреляционное соотношение;
в) статистика Дарбина-Уотсона;
г) коэффициент эластичности.

8. Выберите неверное утверждение. Причины отклонения теоретических значений $\hat{y}_i$ от фактических следующие:
а) погрешности при вычислении;
б) несовершенство метода 1МНК;
в) погрешности измерения y_i;
г) наличие на практике факторов, не учтенных в модели.

9. Параметры регрессионной модели могут быть получены с помощью:
а) методов оптимизации;
б) с помощью теоремы Гаусса-Маркова;
в) методом максимального правдоподобия;
г) с помощью минимизации отклонений фактических значений y_i от теоретических $\hat{y}_i$.

10. Выберите неверное утверждение. Возникновение автокорреляции связано со следующими причинами:
а) неправильная спецификация модели;
б) автокорреляцией последовательных значений зависимой и независимых переменных;
в) автокорреляция последовательных значений переменных, которые не вошли в модель;
г) взаимозависимость или корреляция объясняющих переменных.

Смысловой модуль 2
Тестовые задания

1. Выберите неверное утверждение. При увеличении объема выборки:
а) увеличивается точность оценки параметров парной линейной корреляционно-регрессионной модели;
б) расширяется интервальное оценивание прогнозных значений результирующего признака;
в) увеличивается точность прогноза уменьшается стандартная ошибка парной линейной корреляционно-регрессионной модели.

2. При исследовании адекватности модели динамического ряда по формуле $K = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{s}\left|\frac{y_i^{\Phi} - y_i^{\text{Т}}}{y_i^{\text{Т}}}\right| \cdot 100\%$ вычисляется:
а) средняя ошибка аппроксимации;
б) остаточная дисперсия;
в) коэффициент детерминации;
г) парный коэффициент корреляции.

3. Матрица парных коэффициентов корреляции факторов является:
а) симметричной;
б) нулевой;

в) прямоугольной;
г) другой ответ.

4. Коэффициент парной корреляции r_{yx} может принимать значения:

а) от 0 до 1;
б) от -1 до 1;
в) от 0 до 4;
г) любые действительные значения.

5. При исследовании преимущества построенной модели динамического ряда по формуле $\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^{s}\left(y_i^{\Phi} - y_i^{\mathrm{T}}\right)^2}{n-l}$ вычисляется:

а) остаточная дисперсия;
б) средняя ошибка аппроксимации;
в) коэффициент детерминации;
г) парный коэффициент корреляции.

6. Каким методом можно воспользоваться для оценки параметров модели при наличии автокорреляции остатков:

а) обобщенным методом наименьших квадратов;
б) методом пошаговой регрессии;
в) методом максимального правдоподобия;
г) двухшаговым методом наименьших квадратов.

7. Временным рядом называют:

а) временно созданный набор данных;
б) упорядоченные во времени значения показателя;
в) ряд данных, полученных в результате расчетов;
г) перечень факторов для исследования.

8. Матрица парных коэффициентов корреляции факторов является:

а) симметричной;
б) нулевой;
в) прямоугольной;
г) другой ответ.

9. Автокорреляцией данных называется:

а) зависимость вариации значений одной переменной от значений другой;
б) зависимость между цепными уровнями;
в) отклонение от тренда;
г) зависимость следующего уровня динамического ряда от предыдущего или предыдущих.

10. Тест Дарбина-Уотсона позволяет выявить:

а) равенство нулю средних значений остатков;
б) некоррелированности остатков;
в) одинаковость дисперсий остатков;
г) одинаковость математических ожиданий остатков.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Распределение баллов по дисциплине, изучаемой в очной форме обучения

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу								**Максимальная сумма баллов**
Смысловой модуль № 1					**Смысловой модуль № 2**			
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	
12	8	6	20	4	12	14	24	100

Распределение баллов по дисциплине, изучаемой в заочной форме обучения

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу								**Максимальная сумма баллов**
Смысловой модуль № 1					**Смысловой модуль № 2**			**ВКР**	**Все виды учебной деятельности**
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8		
5	10	5	10	10	5	5	10	40	100

Примечание. Т1, Т2, ..., Т8 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Государственная шкала оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале
90-100	5 «отлично» / «зачтено»
75-89	4 «хорошо» / «зачтено»
60-74	3 «удовлетворительно» / «зачтено»
Менее 60	2 «неудовлетворительно» / «не зачтено»