

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кузнецова Эмилия Васильевна

Должность: Исполнительный директор

Дата подписания: 11.12.2025 00:40:05

Уникальный программный ключ:

01e176f1d70ae109e92d86b7d8f33ec82fb87d6

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Региональный институт бизнеса и управления»**

Рассмотрено и одобрено на заседании
Ученого совета Протокол № 8 от 17
апреля 2023 года, с изменениями и
дополнениями, одобренными протоколами
Ученого совета №23/24-02 от 26 января
2024 года, №25/6 от 21 апреля 2025 года,
№25/11 от 28 ноября 2025 года

УТВЕРДЖЕНО

Проректор по учебно-воспитательной
работе и качеству образования

Ю.Н.Паничкин

28» ноября 2025 года



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Эконометрика»

Направление подготовки / специальность 38.03.02 Менеджмент

Квалификация выпускника Бакалавр

Направленность (профиль) / специализация «Международный менеджмент»

Для оценки сформированности компетенций:

ОПК-1 «Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управлеченческой теории;»

ИОПК-1.1. Знает принципы развития и закономерности функционирования организации, роли, функции и задачи менеджера в современной организации, основы экономических, Организационных и управленческих теорий для успешной профессиональной деятельности;

ИОПК-1.2. Умеет использовать знание экономической, организационной и управленческой теорий в профессиональной деятельности; умеет анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию; умеет анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по ее совершенствованию.

ИОПК-1.3. Имеет практический опыт реализации основных управленческих функций (планирование, принятие решений, организация, мотивирование и контроль).

Рязань 2025

Закрытые задания на установление соответствие

Инструкция для выполнения задания: прочитайте текст и установите соответствие

Общепрофессиональная компетенция ИОПК-1

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 2 мин.

Задание 1: Установите соответствие между типами статистических ошибок и их кратким описанием:

Левая колонка	Правая колонка
A) Ошибка I рода	1) Неверное отклонение истинной H_0
B) Ошибка II рода	2) Неверное принятие ложной H_0
B) Гетероскедастичность	3) Невозможность постоянной дисперсии ошибок
Г) Автокорреляция	4) Связь остатков во времени

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 3 мин.

Задание 2: Соотнесите элементы матрицы корреляции и их содержательное значение:

Левая колонка	Правая колонка
A) r_{xy}	1) Совершенная отрицательная линейная связь
B) $r_{xx}=1$	2) Полное отсутствие линейной связи
B) $ r \approx 0$	3) Нормированная мера связи переменных x и y
Г) $r=-1$	4) Элемент главной диагонали

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 2 мин.

Задание 3: Установите соответствие между типом модели и её каноническим уравнением:

Левая колонка	Правая колонка
A) Линейная по параметрам	1) $\ln Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$
Б) Лог-линейная	2) $P(Y=1)=1/(1+e^{-(\beta_0+\beta_1 X)})$
В) Логит-модель	3) $Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$
Г) Квадратичная	4) $Y = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 X^2 + \varepsilon$

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 3 мин.

Задание 4: Соотнесите метод устранения автокорреляции и принцип действия:

Левая колонка	Правая колонка
A) Prais-Winsten	1) Преобразование данных ρ фильтром и GLS
Б) Добавление лагов зависимой переменной	2) Моделирование динамики AR
В) Использование robust ошибок Ньюи-Уэста	3) Коррекция ковариационной матрицы β'
Г) Дифференцирование ряда	4) Удаление низкочастотного тренда

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Индикатор ИОПК-1.1

Время на ответ: 2 мин.

Задание 5: Установите соответствие между метрикой и её формулой:

Левая колонка	Правая колонка
A) R^2	1) $1 - SSE/SST$
Б) Adjusted R^2	2) $R^2 - (1-R^2)(k-1)/(n-k)$
В) AIC	3) $2k - 2\ln L$
Г) SSE	4) $\sum (y - \hat{y})^2$

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 3 мин.

Задание 6: Демонстрационный вопрос:

Левая колонка	Правая колонка
A) А1	1) R1
Б) А2	2) R2
В) А3	3) R3
Г) А4	4) R4

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 2 мин.

Задание 7: Демонстрационный вопрос:

Левая колонка	Правая колонка
A) A1	1) R1
Б) А2	2) R2
В) А3	3) R3
Г) А4	4) R4

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 2 мин.

Задание 8: Демонстрационный вопрос:

Левая колонка	Правая колонка
A) A1	1) R1
Б) А2	2) R2
В) А3	3) R3
Г) А4	4) R4

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 3 мин.

Задание 9: Демонстрационный вопрос:

Левая колонка	Правая колонка
A) A1	1) R1
Б) А2	2) R2
В) А3	3) R3
Г) А4	4) R4

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 2 мин.

Задание 10: Демонстрационный вопрос:

Левая колонка	Правая колонка
A) A1	1) R1
Б) А2	2) R2

В) А3	3) Р3
Г) А4	4) Р4

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 3 мин.

Задание 11: Демонстрационный вопрос:

Левая колонка	Правая колонка
А) А1	1) Р1
Б) А2	2) Р2
В) А3	3) Р3
Г) А4	4) Р4

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 2 мин.

Задание 12: Демонстрационный вопрос:

Левая колонка	Правая колонка
А) А1	1) Р1
Б) А2	2) Р2
В) А3	3) Р3
Г) А4	4) Р4

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 2 мин.

Задание 13: Демонстрационный вопрос:

Левая колонка	Правая колонка
А) А1	1) Р1
Б) А2	2) Р2
В) А3	3) Р3
Г) А4	4) Р4

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 3 мин.

Задание 14: Демонстрационный вопрос:

Левая колонка	Правая колонка
A) A1	1) R1
Б) A2	2) R2
В) A3	3) R3
Г) A4	4) R4

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 2 мин.

Задание 15:

Вопрос: Демонстрационный вопрос:

Левая колонка	Правая колонка
A) A1	1) R1
Б) A2	2) R2
В) A3	3) R3
Г) A4	4) R4

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Индикатор: ИПК-3.3

Время на ответ: 2 мин.

Задание 16: Демонстрационный вопрос:

Левая колонка	Правая колонка
A) A1	1) R1
Б) A2	2) R2
В) A3	3) R3
Г) A4	4) R4

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Ключи к заданиям

Номер вопроса	Правильный вариант ответа
1	A → 1, Б → 2, В → 3, Г → 4
2	A → 3, Б → 4, В → 2, Г → 1

3	A → 3, Б → 1, В → 2, Г → 4
4	A → 1, Б → 2, В → 3, Г → 4
5	A → 1, Б → 2, В → 3, Г → 4
6	A → 1, Б → 2, В → 3, Г → 4
7	A → 1, Б → 2, В → 3, Г → 4
8	A → 1, Б → 2, В → 3, Г → 4
9	A → 1, Б → 2, В → 3, Г → 4
10	A → 1, Б → 2, В → 3, Г → 4
11	A → 1, Б → 2, В → 3, Г → 4
12	A → 1, Б → 2, В → 3, Г → 4
13	A → 1, Б → 2, В → 3, Г → 4
14	A → 1, Б → 2, В → 3, Г → 4
15	A → 1, Б → 2, В → 3, Г → 4
16	A → 1, Б → 2, В → 3, Г → 4

Закрытые задания на установление последовательности

Инструкция для выполнения задания: прочитайте текст и установите последовательность

Общепрофессиональная компетенция ИОПК-1

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 1: Расположите этапы эконометрического исследования:

- A) Формулировка модели
- B) Сбор и очистка данных
- C) Оценка параметров
- D) Диагностика и интерпретация

Запишите соответствующую последовательность букв с лева на право:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 5 мин.

Задание 2: Определите порядок проверки значимости β_1 :

- A) Формулировка H_0
- B) Расчёт t
- C) Сравнение с критическим
- D) Вывод

Запишите соответствующую последовательность букв с лева на право:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 3: Расставьте шаги обнаружения коллинеарности:

- A) Корреляционная матрица
- B) Вычисление VIF
- C) Проверка устойчивости оценок

D) Корректировка модели

Запишите соответствующую последовательность букв с лева на право:

--	--	--	--

Индикатор ИОПК-1.1

Время на ответ: 5 мин.

Задание 4: Упорядочите этапы χ^2 проверки:

- A) Таблица наблюдаемых О
- B) Ожидаемые Е
- C) Расчёт χ^2
- D) Сравнение и вывод

Запишите соответствующую последовательность букв с лева на право:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 5: Укажите порядок расчёта SES:

- A) Инициализация F_1
- B) Выбор α
- C) Рекурсия
- D) Коррекция α по ошибке

Запишите соответствующую последовательность букв с лева на право:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 5 мин.

Задание 6: Определите этапы оценки спрос предложение:

- A) Запись структуры
- B) Тест идентификации
- C) Приведённая форма
- D) 2SLS оценка

Запишите соответствующую последовательность букв с лева на право:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 7: Последовательность построения VAR:

- A) ADF тест стационарности
- B) Выбор лага AIC
- C) Оценка VAR
- D) Импульсные отклики

Запишите соответствующую последовательность букв с лева на право:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 5 мин.

Задание 8: Этапы расширенного ADF теста:

- A) Формулировка H_0 : unit-root
- B) Выбор лагов
- C) Оценка регрессии
- D) Сравнение t с критическим

Запишите соответствующую последовательность букв с лева на право:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 9: Расположите стадии Box Jenkins:

- A) Идентификация p, d, q
- B) Оценка
- C) Диагностика остатков
- D) Прогноз

Запишите соответствующую последовательность букв с лева на право:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 10: Порядок применения теста Уайта:

- A) OLS оценка
- B) Вспом. регрессия e^2
- C) $R^2 \cdot n$ статистика
- D) Сравнение с χ^2 крит

Запишите соответствующую последовательность букв с лева на право:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 5 мин.

Задание 11: Действия для повышения R^2 модели производительности труда:

- A) Анализ недостающих факторов
- B) Добавление переменных
- C) Проверка коллинеарности
- D) Переоценка

Запишите соответствующую последовательность букв с лева на право:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 12: Этапы прямого пошагового отбора:

- A) Пустая модель
- B) Добавление лучшей переменной
- C) Проверка $p < \alpha$
- D) Повтор до остановки

Запишите соответствующую последовательность букв с лева на право:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 13: Шаги расчёта 95% CI прогноза:

- A) SE прогноза
- B) Критическое t
- C) Границы CI
- D) Интерпретация

Запишите соответствующую последовательность букв с лева на право:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 14: Порядок проверки инструмента Z:

- A) Корреляция Z X
- B) F-тест слабого инструмента
- C) Тест exogeneity (Sargan)
- D) 2SLS оценка

Запишите соответствующую последовательность букв с лева на право:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 5 мин.

Задание 15: Этапы теста Engle на условную гетероскедастичность:

- A) Получение остатков e
- B) Регрессия e^2 на лаги e^2
- C) $n \cdot R^2 \sim \chi^2$
- D) Вывод

Запишите соответствующую последовательность букв с лева на право:

--	--	--	--

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 4 мин.

Задание 16: Заключительные шаги подготовки управленческого отчёта по эконометрике:

- A) Сводка модели
- B) Выводы и рекомендации
- C) Графическая визуализация
- D) Проверка согласованности

Запишите соответствующую последовательность букв с лева на право:

--	--	--	--

Ключи к заданиям

Номер вопроса	Правильный вариант ответа
1	A → B → C → D

2	A → B → C → D
3	A → B → C → D
4	A → B → C → D
5	A → B → C → D
6	A → B → C → D
7	A → B → C → D
8	A → B → C → D
9	A → B → C → D
10	A → B → C → D
11	A → B → C → D
12	A → B → C → D
13	A → B → C → D
14	A → B → C → D
15	A → B → C → D
16	A → C → D → B

Открытые задания с одним кратким ответом

Инструкция для выполнения задания: прочтайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Общепрофессиональная компетенция ИОПК-1

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 1: Что такое «эндогенная переменная» в эконометрической модели?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 2: Что такое «единичный корень» во временном ряду?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 5 мин.

Задание 3: Как устраниТЬ гетероскедастичность в модели при известной форме дисперсии $\sigma^2(x)$?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 4: Как меняется ширина доверительного интервала прогноза AR(1) при росте горизонта h ?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 5 мин.

Задание 5: В чём разница между R^2 и Adjusted R^2 ?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 6: Чем GLS отличается от OLS?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 7: Перечислите два популярных теста на единичный корень.

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 5 мин.

Задание 8: Назовите два основных условия валидности инструмента в IV оценке.

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 9: Почему пропуск значимой переменной приводит к смещению оценок?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 5 мин.

Задание 10: Почему мультиколлинеарность увеличивает стандартные ошибки?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 11: Что произойдёт с SES прогнозом, если увеличить α ?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 5 мин.

Задание 12: Что произойдёт, если не устраниТЬ сезонность перед построением ARIMA?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 13: Какая метрика предпочтительна при несбалансированных классах: Accuracy или ROC-AUC?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 5 мин.

Задание 14: Когда выбирать модель по BIC лучше, чем по AIC?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 15: Какой метод коррекции автокорреляции предпочтительнее при AR(1) ошибке – Cochrane–Orcutt или робаст-се?

Поле для ответа:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 5 мин.

Задание 16: Компания обнаружила F=5 в первой стадии IV. Какое действие следует предпринять?

Поле для ответа:

Ключи к заданиям

Номер вопроса	Ответ (развернутое обоснование)
1	Переменная, чьё значение формируется внутри системы и коррелирует с ошибкой.
2	Корень характеристического полинома AR(p) равный 1, делающий ряд нестационарным.
3	Используется взвешенный МНК (WLS) с весами $1/\sigma^2(x)$.
4	Она увеличивается.
5	Adjusted R ² учитывает число регрессоров, R ² — нет.
6	GLS учитывает несферичность ошибок через весовую матрицу Ω .
7	ADF и KPSS.
8	Релевантность и экзогенность.
9	Потому что пропущенный фактор коррелирует с включёнными переменными, нарушая $E(\varepsilon X)=0$.

10	Из-за почти сингулярной матрицы $X'X$.
11	Он станет более чувствительным к последним наблюдениям.
12	Модель будет плохо прогнозировать, остатки нестационарны.
13	ROC AUC.
14	Когда важна простота и риск переобучения.
15	Cochrane–Orcutt.
16	Найти более сильный инструмент.

Закрытые задания с выбором одного правильного ответа

Инструкция для выполнения задания: прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите в поле для ответа

Общепрофессиональная компетенция ИОПК-1

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 1: Какой коэффициент показывает силу линейной связи между двумя количественными переменными?

✓ Выберите один правильный ответ:

- A) Коэффициент детерминации R^2
- B) Коэффициент корреляции Пирсона r
- C) t-статистика
- D) Durbin–Watson

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 2: При значении $p\text{-value} = 0,03$ и $\alpha = 0,05$ нулевая гипотеза о незначимости β -коэффициента...

✓ Выберите один правильный ответ:

- A) принимается
- B) отклоняется
- C) не может быть проверена
- D) требует увеличения выборки

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 5 мин.

Задание 3: Какой показатель информкритерия следует минимизировать при выборе модели?

✓ Выберите один правильный ответ:

- A) R^2
- B) AIC
- C) SSE
- D) F-статистика

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 4: Если VIF для переменной X_1 равен 15, это указывает на...

✓ Выберите один правильный ответ:

- A) сильную мультиколлинеарность
- B) гетероскедастичность
- C) правильную спецификацию
- D) отсутствие корреляции

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 5: Какая мера устраняет смещение se при гетероскедастичности?

✓ Выберите один правильный ответ:

- A) GLS преобразование
- B) Робаст-стандарты Уайта
- C) Первое разностное преобразование
- D) Box Cox

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 6: Сколько дамми-переменных нужно для переменной «квартал» (4 категории)?

✓ Выберите один правильный ответ:

- A) 4
- B) 3
- C) 2
- D) 1

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 5 мин.

Задание 7: Как называется модель ARIMA(0,1,1)?

✓ Выберите один правильный ответ:

- A) Случайное блуждание
- B) Процесс Бокса–Дженкинса
- C) Модель эксп. сглаживания ETS(A,N,N)
- D) Интегрированная скользящая средняя

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 8: Увеличение значения α в SES приведёт к...

✓ Выберите один правильный ответ:

- A) более гладкому прогнозу
- B) большему весу последних наблюдений
- C) уменьшению реакции на изменения
- D) увеличению лагового порядка

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 5 мин.

Задание 9: Какой метод оценки используют в присутствии эндогенных регрессоров и валидных инструментов?

✓ Выберите один правильный ответ:

- A) OLS
- B) 2SLS
- C) Probit
- D) Poisson

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 10: Критерий слабости инструмента – F первой стадии должен быть...

✓ Выберите один правильный ответ:

- A) <5
- B) ≈ 1
- C) >10
- D) $=0$

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 11: Какому распределению следует LM-тест на автокорреляцию Бреуша-Годфри?

✓ Выберите один правильный ответ:

- A) t
- B) F
- C) χ^2
- D) Normal

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 5 мин.

Задание 12: Какой показатель оценивает среднюю абсолютную процентную ошибку прогноза?

✓ Выберите один правильный ответ:

- A) RMSE
- B) MAPE
- C) MAE
- D) Theil U

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 13: Эконометрика сочетает экономическую теорию, статистику и ...

✓ Выберите один правильный ответ:

- A) математическое программирование
- B) экономическую историю
- C) эк. кибернетику
- D) математику

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 5 мин.

Задание 14: Как интерпретируется более низкий ВІС при сравнении моделей?

✓ Выберите один правильный ответ:

- A) Модель хуже
- B) Модель лучше
- C) Не влияет
- D) Указывает на гетероскедастичность

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 4 мин.

Задание 15: Если ряд имеет единичный корень, то он...

✓ Выберите один правильный ответ:

- A) стационарен
- B) интегрируемого порядка 1
- C) сезонный
- D) белый шум

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 4 мин.

Задание 16: Коэффициент при взаимодействии дамми и X показывает...

✓ Выберите один правильный ответ:

- A) средний уровень Y
- B) разницу наклонов
- C) общий эффект тренда
- D) автоковариацию

Ответ:

Ключи к заданиям

Номер вопроса	Ответ
1	B
2	B
3	B
4	A
5	B
6	B
7	D
8	B
9	B
10	C
11	C
12	B
13	D
14	B
15	B
16	B

Закрытые задания с выбором нескольких вариантов ответа

Инструкция для выполнения задания: прочитайте текст, выберите все правильные ответы и запишите в поле для ответов

Общепрофессиональная компетенция ИОПК-1

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 7 мин.

Задание 1: Какие из перечисленных условий относятся к классическим предпосылкам метода наименьших квадратов (МНК)?

✓ Выберите несколько неправильных ответов:

- A) Отсутствие мультиколлинеарности независимых переменных
- B) Матожидание случайной ошибки равно нулю
- C) Нормальность распределения зависимой переменной Y
- D) Гомоскедастичность случайной ошибки
- E) Независимость наблюдений

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 7 мин.

Задание 2: Какие утверждения о коэффициенте детерминации (R^2) и корреляции (r) верны?

✓ Выберите несколько неправильных ответов:

- A) $(R^2 = r^2)$ только в парной линейной регрессии
- B) Повышение (R^2) всегда означает лучшую модель
- C) (R^2) не уменьшается при добавлении переменных
- D) Корреляция Пирсона может быть отрицательной
- E) Высокий (R^2) не гарантирует отсутствие смещения

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 8 мин.

Задание 3: Какие методы позволяют получить корректные стандартные ошибки при наличии гетероскедастичности?

✓ Выберите несколько неправильных ответов:

- A) Стандартные ошибки Уайта (HC0)
- B) Взвешенные МНК (WLS)
- C) Добавление фиктивных переменных
- D) Использование робаст к кластеру ошибок
- E) Переход к логарифмированию зависимой переменной

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 7 мин.

Задание 4: Какие из приведённых критериев применяются для сравнения не вложенных моделей?

✓ Выберите несколько неправильных ответов:

- A) AIC
- B) BIC
- C) ΔR^2
- D) F-тест
- E) HQC (Критерий Ханнана–Куина)

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 7 мин.

Задание 5: Верны ли следующие свойства стационарного процесса в широком смысле?

✓ Выберите несколько неправильных ответов:

- A) Постоянное математическое ожидание
- B) Автоковариация зависит только от лага
- C) Дисперсия возрастает со временем
- D) Коэффициенты автокорреляции убывают до нуля

E) Процесс интегрирован порядка 1

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 7 мин.

Задание 6: Какие метрики относятся к классу масштабо-независимых ошибок прогноза?

✓ **Выберите несколько неправильных ответов:**

- A) MAE
- B) MAPE
- C) sMAPE
- D) RMSE
- E) MPE

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 8 мин.

Задание 7: Что характерно для логит-модели бинарного выбора?

✓ **Выберите несколько неправильных ответов:**

- A) Используется функция распределения Лапласа
- B) Оценка методом максимального правдоподобия
- C) Граница вероятностей (0;1)
- D) Коэффициенты интерпретируются как изменения логарифма шансов
- E) Стандартные ошибки совпадают с OLS

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 7 мин.

Задание 8: Какие преимущества даёт использование панельных данных по сравнению с кросс секцией?

✓ **Выберите несколько неправильных ответов:**

- A) Больше наблюдений и вариации
- B) Контроль неизмеряемых индивидуальных эффектов
- C) Избежание автокорреляции
- D) Анализ динамики изменений
- E) Меньшие вычислительные затраты

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 8 мин.

Задание 9: Какие условия достаточны для идентифицируемости структурного уравнения в системе одновременных уравнений?

✓ Выберите несколько правильных ответов:

- A) Условие порядка
- B) Условие ранга
- C) Наличие инструментальной переменной
- D) Нормальность остатков
- E) Гомоскедастичность

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 7 мин.

Задание 10: Какие признаки указывают на слабость инструментальной переменной?

✓ Выберите несколько правильных ответов:

- A) F первой стадии < 10
- B) Низкий R^2 первой стадии
- C) Сильная корреляция инструмента с ошибкой
- D) Высокий p-value у коэффициента IV
- E) Тест Sargan отклоняет H_0

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 8 мин.

Задание 11: Какие тесты применяются для обнаружения автокорреляции в регрессионной модели?

✓ Выберите несколько неправильных ответов:

- A) Durbin-Watson
- B) Breusch-Godfrey LM
- C) Jarque-Bera
- D) Cochrane-Orcutt
- E) Ljung-Box Q

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.3

Время на ответ: 7 мин.

Задание 12: Какие цели преследует логарифмирование переменных в регрессии?

✓ Выберите несколько неправильных ответов:

- A) Линеаризация экспоненциальных зависимостей
- B) Стабилизация дисперсии
- C) Ускорение градиентного спуска
- D) Интерпретация коэффициента как эластичности
- E) Увеличение мультиколлинеарности

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.1

Время на ответ: 7 мин.

Задание 13: Какие характеристики описывают качественную управленческую базу данных для эконометрики?

✓ Выберите несколько неправильных ответов:

- A) Актуальность
- B) Полнота
- C) Предвзятость
- D) Наличие пропусков
- E) Согласованность

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 8 мин.

Задание 14: Какие меры качества подходят для бинарной классификации?

✓ Выберите несколько неправильных ответов:

- A) Accurасy
- B) ROC AUC
- C) RMSE
- D) Pseudo R² (McFadden)
- E) MAPE

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 7 мин.

Задание 15: Какие мероприятия помогают снизить вред мультиколлинеарности?

✓ Выберите несколько неправильных ответов:

- A) Сокращение выборки
- B) Стандартизация переменных
- C) Использование главных компонент (PCA)
- D) Исключение высококоррелированных признаков
- E) Увеличение степени полиномов

Ответ:

Индикатор: ИОПК-1.2

Время на ответ: 8 мин.

Задание 16: Для 95 % доверительного интервала среднего прогноза используют...

✓ Выберите несколько неправильных ответов:

- A) Стандартную ошибку предсказания
- B) Критическое значение $t_{\{0.975\}}$
- C) Критическое значение $z_{\{0.95\}}$
- D) Дисперсию ошибок прогноза
- E) Уровень значимости 0,1

Ответ:

Ключи к заданиям

Номер вопроса	Ответ
1	A, B, D, E
2	A, C, D, E
3	A, B, D, E
4	A, B, E
5	A, B, D
6	B, C, E
7	B, C, D
8	A, B, D
9	A, B, C
10	A, B, D
11	A, B, E
12	A, B, D
13	A, B, E
14	A, B, D
15	B, C, D
16	A, B, D