Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Шкала оценивания, показатели и критерии оценивания образовательных результатов обучающегося во время текущей аттестации

Шкала оценивания	Показатели и критерии оценивания
5, «отлично»	Оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры.
4, «хорошо»	Оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.
3, «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.
2, «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны

2.Шкала оценивания, показатели и критерии оценивания образовательных результатов обучающегося во время промежуточной аттестации

Оценка (нормативная)	**Показатели и критерии оценивания образовательных результатов**
гр.1	*гр.2*
5, отлично	**Оценка «5 (отлично)»** выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал и демонстрирует это на занятиях и экзамене, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно излагал его, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний. Причем обучающийся не

Оценка (нормативная)	**Показатели и критерии оценивания образовательных результатов**
гр.1	*гр.2*
	затруднялся с ответом при видоизменении предложенных ему заданий, использовал в ответе материал учебной и монографической литературы, в том числе из дополнительного списка, правильно обосновывал принятое решение. **Учебные достижения** в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрировали **высокую степень овладения программным материалом**. **Рейтинговые баллы** назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации. **Компетенции**, закреплённые за дисциплиной, **сформированы на уровне – высокий**.
4, хорошо	**Оценка «4, (хорошо)»** выставляется обучающемуся, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и экзамене, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения. **Учебные достижения** в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют **хорошую степень овладения программным материалом**. **Рейтинговые баллы** назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации. **Компетенции**, закреплённые за дисциплиной, **сформированы на уровне – хороший (средний)**.
3, удовлетворительно	**Оценка «3 (удовлетворительно)»** выставляется обучающемуся, если он имеет и демонстрирует знания на занятиях и экзамене только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. **Учебные достижения** в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют **достаточную (удовлетворительную) степень овладения программным материалом**. **Рейтинговые баллы** назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации. **Компетенции**, закреплённые за дисциплиной, **сформированы на уровне – достаточный**.

3. Перечень вопросов для текущего контроля

1. Одномерное нормальное распределение, распределения Стьюдента и Снедекора-Фишера, их основные свойства.

2. Статистическое оценивание. Точечные оценки. Линейность, несмещенность, эффективность и состоятельность оценок. Принцип максимального правдоподобия.

3. Статистические выводы и проверка статистических гипотез. Ошибки 1-го и 2-го рода. Уровень доверия и проверка значимости. Интервальные оценки, доверительный интервал.

4. Разложение суммы квадратов отклонений. Дисперсионный анализ. Степень соответствия линии регрессии имеющимся данным. Коэффициент детерминации и его свойства.

5. Классическая линейная регрессия для случая одной объясняющей переменной.

6. Предположение о нормальном распределении случайной ошибки в рамках классической линейной регрессии и его следствия.

7. Методология эконометрического исследования на примере линейной регрессии для случая одной объясняющей переменной. Особенности представления результатов регрессионного анализа в одном из основных программных пакетов (например, в Excel).

8. Особенности регрессии, проходящей через начало координат (без свободного члена). Влияние изменения масштаба измерения переменных на коэффициенты регрессии.

9. Принцип максимального правдоподобия. Сравнение оценок МНК и метода максимального правдоподобия при нормальном распределении ошибок в классической линейной регрессии.

0. Множественная линейная регрессия. Матричная запись эконометрической модели и оценок МНК. Коэффициент множественной детерминации, скорректированный на число степеней свободы.

11. Многомерное нормальное распределение и его плотность распределения.

12. Проверка значимости коэффициентов и адекватности модели в множественной линейной регрессии.

13. Фиктивные (dummy) переменные в множественной линейной регрессии. Проверка структурных изменений и сравнение двух регрессий с помощью фиктивных переменных.

15. Проверка общей линейной гипотезы о коэффициентах множественной линейной регрессии. Регрессия с ограничениями на параметры.

16. Понятие об автокорреляции остатков. Экономические причины автокорреляции остатков.

17. Регрессионные динамические модели.

18. Гетероскедастичность и экономические причины ее наличия.

19. Взвешенный метод наименьших квадратов. Выбор "наилучшей" модели. Ошибка

спецификации модели. Пропущешые и излишние переменные.

20. Мультиколлинеарность данные и последствия этого для оценок параметров регрессионной модели.

Примерный план творческих заданий.

Творческое задание 1. Построение классической линейной модели регрессии объема выпуска продукции.

Творческое задание 2. Построение линейной модели регрессии величины сбережений от доходов с гетероскедастичными остатками.

1. Моделирование спроса на нефть

2. Моделирование предложения на нефть

3. Моделирование цены на нефть в зависимость от спроса и предложения

Творческое задание 3. Построение системы рекурсивных уравнений эконометрической модели конъюнктуры мирового рынка нефти.

1. Моделирование спроса на нефть

2. Моделирование предложения на нефть

3. Моделирование цены на нефть в зависимость от спроса и предложения

Творческое задание 4. Построение модели временного ряда.

1. Выбор статистических данных для построения модели прогноза временного ряда

2. Выявление и моделирование тенденции временного ряда

3. Выявление и моделирование сезонности временного ряда

Творческое задание 5. Множественная регрессия

1. Осуществите двумя способами выбор факторных признаков для построения регрессионной модели:

а) на основе визуального анализа матрицы коэффициентов парной корреляции;

б) с помощью пошагового отбора методом исключения.

2. Постройте уравнение множественной регрессии в линейной форме с выбранными факторами. Дайте экономическую интерпретацию коэффициентов модели регрессии.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Назначение эконометрических моделей. Принципы их спецификации.
2. Типы переменных в эконометрических моделях.

3. Структурная и приведённая формы спецификации эконометрических моделей, их
4. взаимосвязь.
5. Этапы построения эконометрических моделей.
6. Спецификация множественной линейной регрессионной модели.
7. Оценка параметров множественной регрессионной модели методом наименьших
8. квадратов (МНК).
9. Причины гетероскедастичности случайного возмущения.
10. Прогнозирование эндогенной переменной в модели с гетероскедастич- ным возмущением
11. Спецификация регрессионной модели при наличии автокорреляции случайного возмущения.
12. Причины и последствия автокорреляции случайного возмущения.
13. Обобщенная регрессионная модель. Обобщенный метод наименьших квадратов.
14. Мультиколлинеарность: типы, причины, последствия, признаки
15. Спецификация и оценивание МНК эконометрических моделей нелинейных по параметрам.
16. Способы включения случайных возмущений в спецификацию нелинейной по параметрам модели.
17. Оценка моделей с распределенными лагами с конечным числом лагов.
18. Оценка моделей с распределенными лагами с бесконечным числом лагов: метод геометрической прогрессии.
19. Нестационарные модели временных рядов: детерминированные и стохастические тренды, тесты на наличие тренда.
20. Аддитивная и мультипликативная модели временного ряда: спецификация, оценка параметров тренда, вычисление сезонных составляющих, прогнозирование.
21. Особенности финансовых временных рядов.
22. Расчет доходностей.
23. Коэффициенты эксцесса и ассиметрии.
24. Проверка гипотезы нормальности.
25. Гипотеза эффективности рынков.
26. Формы рыночной эффективности.
27. Использование регрессионного анализа для предсказания доходностей и проверки гипотезы эффективности рынков.
28. Линейные модели временных рядов и процедуры их оценивания.
29. Эмпирические результаты тестирования моделей.
30. Методы оценивания точности прогнозирования.

Примеры заданий промежуточной аттестации, рубежного и текущего контроля, взятые из фонда оценочных средств данной учебной дисциплины.

Карта тестовых заданий

ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач
Дисциплина «Финансовая эконометрика»

Описание теста

1. Тест состоит из 60 заданий, которые проверяют уровень освоения компетенций обучающегося, из которых 45 – открытого типа, 15 – закрытого типа.
2. За правильный ответ тестового задания обучающийся получает 1 условный балл, за неправильный ответ – 0 баллов.
3. Тест успешно пройден, если обучающийся правильно ответил на 70% тестовых заданий.

Комплект тестовых заданий
Индикатор ОПК-2.1 Проводит сбор, обработку и анализ данных для решения задач в области профессиональной деятельности

Задания открытого типа

1. Эконометрика – это наука, которая изучает количественные и качественные экономические взаимосвязи, и взаимозависимости, опираясь на методы и модели _____

2. Метод _____ – это метод, который позволяет решать задачи, опираясь на минимизацию суммы квадратов отклонений некоторых функций от искомых переменных

3. Модели временных рядов в эконометрике – это модели, для построения которых используются данные, характеризующие _____ объект за несколько последовательных периодов

4. Модели в эконометрике – это _____ прогнозирования значений определенных переменных

5. Цель эконометрики – разработка инструментов для _____ поведения экономического объекта в различных ситуациях и на их базе решение практических задач по управлению объектом, выбору поведения в сложившихся экономических условиях

6. Зависимая переменная в эконометрике – это_____ независимых переменных

7. _____изучения эконометрики является массовые экономические процессы и явления

8. Существуют предопределенные, экзогенные и _____ типы переменных в эконометрике?

9. Случайную величину, принимающую отдельные, изолированные друг от друга значения называют _____

Задания закрытого типа

10. На основании наблюдений за 100 семьями построено уравнение регрессии y = 165,7 +0,35x , где y – потребление, x – доход. Соответствуют ли знаки и значения коэффициентов регрессии теоретическим представлениям?

A. да;
B. нет;
C. ничего определенного сказать нельзя.

11. При каком значении линейного коэффициента корреляции связь между признаками можно считать тесной:

A. -0,975;
B. 0,657;
C. -0,111
D. 0,421.

12. Укажите уравнение обратной регрессии:

A. $\tilde{y} = 1 + 2x$;

B. $\tilde{y} = \frac{1}{1+2x}$;

C. $\tilde{y} = 5 \cdot 2^x$.

……

Весь перечень оценочных средств, приводимых в рабочей программе, представлен в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой