

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИЭиУ

_____ Ю.С. Якунина

« ____ » _____ 20__ г.

Фонд оценочных средств дисциплины

Эконометрика

Специальность 38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация / направленность (профиль) Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Присваиваемая квалификация

"Экономист"

Формы обучения

заочная

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенции	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, необходимых для формирования соответствующих компетенций
---	----------------------------------	---------------------------	-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1	Линейная регрессия.	<p>1.1. Классификация эконометрических моделей. Основные этапы построения эконометрических моделей. Типы экономических данных, используемых в эконометрических исследованиях: пространственные данные и временные ряды.</p> <p>1.2. Статистическая зависимость (независимость) случайных переменных. Ковариация. Анализ линейной статистической связи экономических данных, корреляция; вычисление коэффициентов корреляции. Линейная модель парной регрессии.</p>	ОПК-1 - владеть способностью применять математический инструментарий для решения экономических задач.	<p>Знать: - основы эконометрического анализа, необходимые для решения экономических задач</p> <p>Уметь: - применять методы теоретического и экспериментального исследования для решения экономических задач (часть компетенции, соответствующая методам эконометрического анализа)</p> <p>Владеть: - навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; - методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов (часть компетенции, соответствующая методам эконометрического анализа).</p>	Опрос по контрольным вопросам, решение задач.
2	Нелинейная регрессия	Оценка параметров модели с помощью метода наименьших квадратов (МНК). Оценка существенности параметров линейной регрессии. Интервалы прогноза по линейному уравнению регрессии. Нелинейная регрессия. Нелинейные модели и их линеаризация.		<p>Знать: - основы эконометрического анализа, необходимые для решения экономических задач; - методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов (часть компетенции, соответствующая методам эконометрического анализа).</p>	Опрос по контрольным вопросам, решение задач.
3	Множественная регрессия	<p>3.1. Отбор факторов при построении множественной регрессии. Мультиколлинеарность. Оценка параметров множественной регрессии методом наименьших квадратов (МНК).</p> <p>3.2. Свойства оценок МНК. Множественная корреляция. Частная корреляция. Показатели качества регрессии. Обобщенный метод наименьших квадратов. Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).</p> <p>3.3. Особенности практического применения регрессионных моделей. Анализ экономических объектов и прогнозирование с помощью модели множественной регрессии. Структура и особенности временных рядов экономических показателей. Методы обнаружения и устранения аномальных наблюдений во временных рядах.</p>			Опрос по контрольным вопросам, решение задач.
4	Временные ряды	Методы выявления тенденций во временных рядах. Построение тренда. Исследование и моделирование сезонных и периодических колебаний.			Опрос по контрольным вопросам, решение задач.

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1 Оценочные средства при текущей аттестации

Текущий контроль по разделам дисциплины «Эконометрика» заключаться в опросе

обучающихся по контрольным вопросам и решению задач. Например:

Вопросы:

1. Парная регрессия.
2. Возмущение в уравнение регрессии.
3. Выбор уравнения регрессии.
4. Остаточная дисперсия.
5. Графическая оценка параметров линейной регрессии.

Задачи:

1. Найти коэффициенты уравнения линейной регрессии.
2. Проверить равенство сумм.
3. Проверить значимость уравнения регрессии.
4. Найти остаточную дисперсию для линейного уравнения регрессии.
5. Проверить значимость коэффициентов регрессии, построить доверительные интервалы для коэффициентов регрессии.

При проведении текущего контроля обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы, и задано 2 задачи, которые необходимо решить. Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса и правильном и полном решении двух задач;

- 75...99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов, правильном, но не полном ответе на другой из вопросов и правильном и полном решении одной задачи и частичном решении второй задачи;

- 50...74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов и правильном и полном решении одной задачи;

- 25...49 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов и не верном решении ни одной из задач;

- 0...24 баллов - при отсутствии ответов или правильных ответов на вопросы и не решенные задачи.

Количество баллов	0...64	65...74	75...84	85...100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций является решение обучающимся поставленных перед ним четырех задач. Например:

1. По заданной выборке составить уравнение линейной регрессии.
2. Для заданной выборки найти коэффициент корреляции.
3. Для заданной выборки проверить выполнения равенства сумм.
4. Проверить значимость уравнения регрессии по заданному коэффициенту корреляции.
5. По заданному значению критерия F и объему выборки найти значение коэффициента детерминации.

Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном решении четырех задач;

- 75...99 баллов - при правильном и полном решении трех задач;

- 50...74 баллов - при правильном и полном решении двух задач;

- 25...49 баллов - при правильном и полном решении одной из задач;

- 0...24 баллов - при отсутствии ответов или правильных ответов.

Количество баллов	0...64	65...74	75...84	85...100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ

5.2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля в конце занятия обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса и две задачи, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение 20 минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы и решить задачи, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся не позднее трех учебных дней после даты проведения опроса.

Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов.

При проведении промежуточной аттестации обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. В течение 90 минут обучающиеся должны решить задачи, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку.

Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов.