

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 38.03.02 Менеджмент

Наименование образовательной программы: Логистические системы в экономике и управлении

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Эконометрика**

**Москва
2022**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Сотниченко Е.
	Идентификатор	R4dba8757-SotnichenkoY-c3f9793

(подпись)

Е. Сотниченко

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Епифанов В.А.
	Идентификатор	Rad930396-YerifanovVA-60810d9

(подпись)

В.А.

Епифанов

(расшифровка
подписи)

Заведующий
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кетоева Н.Л.
	Идентификатор	R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c3

(подпись)

Н.Л. Кетоева

(расшифровка
подписи)

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-7 владением навыками поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов, умением координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Письменная работа

1. Временные ряды в эконометрических исследованиях. Системы эконометрических уравнений (Проверочная работа)
2. Множественная регрессия и корреляция (Проверочная работа)
3. Предмет и задачи курса. Парная регрессия и корреляция (Проверочная работа)
4. Спецификация переменных в уравнениях регрессии (Проверочная работа)

БРС дисциплины

7 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	14
Предмет и задачи курса. Парная регрессия и корреляция					
Предмет и задачи курса	+				
Парная регрессия и корреляция	+				
Множественная регрессия и корреляция					
Множественная регрессия и корреляция			+		
Спецификация переменных в уравнениях регрессии					
Спецификация переменных в уравнениях регрессии				+	
Временные ряды в эконометрических исследованиях. Системы эконометрических уравнений					

Временные ряды в эконометрических исследованиях				+
Системы эконометрических уравнений				+
Вес КМ:	25	25	25	25

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-7	ПК-7(Компетенция)	Знать: этапы контроля реализации бизнес-планов этапы контроля условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов Уметь: производить контроль реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ	Предмет и задачи курса. Парная регрессия и корреляция (Проверочная работа) Множественная регрессия и корреляция (Проверочная работа) Спецификация переменных в уравнениях регрессии (Проверочная работа) Временные ряды в эконометрических исследованиях. Системы эконометрических уравнений (Проверочная работа)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Предмет и задачи курса. Парная регрессия и корреляция

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа выполняется индивидуально, время на выполнение - 30 минут

Краткое содержание задания:

Проверочная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Знать: этапы контроля реализации бизнес-планов	1. Эконометрика и экономическая теория 2. Эконометрика и статистика 3. Области применения эконометрических моделей 4. Методологические вопросы построения эконометрических моделей 5. Понятие о функциональной, статистической и корреляционной связях 6. Выбор типа математической функции при построении уравнения регрессии 7. Метод наименьших квадратов и условия его применения для определения параметров уравнения парной регрессии 8. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация 9. Показатели корреляции: линейный коэффициент корреляции, индекс корреляции, теоретическое корреляционное отношение 10. Коэффициент детерминации
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-2. Множественная регрессия и корреляция

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа выполняется индивидуально, время на выполнение - 30 минут

Краткое содержание задания:

Проверочная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Знать: этапы контроля условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов	1. Понятие о множественной регрессии 2. Классическая линейная модель множественной регрессии (КЛММР) 3. Определение параметров уравнения множественной регрессии методом наименьших квадратов 4. Стандартизованные коэффициенты регрессии, их интерпретация 5. Парные и частные коэффициенты корреляции 6. Множественный коэффициент корреляции и множественный коэффициент детерминации 7. Оценка надежности показателей корреляции 8. Оценка качества модели множественной регрессии: F-критерий Фишера 9. Оценка качества модели множественной регрессии: t-критерий Стьюдента 10. Мультиколлинеарность. Методы устранения мультиколлинеарности
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-3. Спецификация переменных в уравнениях регрессии

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа выполняется индивидуально, время на выполнение - 30 минут

Краткое содержание задания:

Проверочная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ	1. Эконометрические модели: общая характеристика, различия статистического и эконометрического подхода к моделированию 2. Спецификация переменных в уравнениях регрессии 3. Обобщенная линейная модель множественной регрессии 4. Обобщенный метод наименьших квадратов 5. Анализ линейной модели множественной регрессии при гетероскедастичности и автокорреляции 6. Фиктивные переменные: общий случай 7. Множественные совокупности фиктивных переменных 8. Фиктивные переменные для коэффициентов наклона 9. Моделирование: влияние отсутствия переменной, которая должна быть включена; влияние включения в модель переменной, которая не должна быть включена 10. Проблема гетероскедастичности
--	---

Описание шкалы оценивания:*Оценка: 5**Нижний порог выполнения задания в процентах: 80**Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно**Оценка: 4**Нижний порог выполнения задания в процентах: 70**Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно**Оценка: 3**Нижний порог выполнения задания в процентах: 60**Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено***КМ-4. Временные ряды в эконометрических исследованиях. Системы эконометрических уравнений****Формы реализации:** Письменная работа**Тип контрольного мероприятия:** Проверочная работа**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Работа выполняется индивидуально, время на выполнение - 30 минут**Краткое содержание задания:**

Проверочная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: производить контроль реализации бизнес-планов и условий заключаемых	1. Специфика временных рядов как источника данных в эконометрическом моделировании 2. Аналитическое выравнивание временных рядов
--	---

соглашений, договоров и контрактов	3.Оценка параметров уравнения тренда 4.Автокорреляция в остатках, ее измерение и интерпретация 5.Особенности изучения взаимосвязанных временных рядов 6.Интерпретация параметров уравнения регрессии, построенного по первым и вторым разностям 7.Метод отклонения уровней ряда от основной тенденции 8. Виды систем эконометрических уравнений 9.Косвенный и двухшаговый метод наименьших квадратов, общая схема алгоритма расчетов 10.Применение эконометрических моделей
------------------------------------	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Пример билета

1. Эконометрика и экономическая теория
2. Эконометрические модели: общая характеристика, различия статистического и эконометрического подхода к моделированию
3. Практическое задание

Процедура проведения

Зачет проводится в устной форме по билетам, время на подготовку к ответу - 45 минут

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ПК-7(Компетенция)

Вопросы, задания

1. Эконометрика и экономическая теория
2. Понятие о функциональной, статистической и корреляционной связях
3. Уравнение регрессии, его смысл и назначение
4. Классическая линейная модель множественной регрессии
5. Эконометрические модели: общая характеристика, различия статистического и эконометрического подхода к моделированию
6. Множественные совокупности фиктивных переменных
7. Аналитическое выравнивание временных рядов
8. Автокорреляция рядов динамики и методы ее устранения
9. Виды систем эконометрических уравнений
10. Косвенный и двухшаговый метод наименьших квадратов, общая схема алгоритма расчетов

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Что является предметом изучения эконометрики?

Ответы:

Количественная сторона экономических процессов и явлений

Массовые экономические процессы и явления

Система внутренних связей между явлениями национальной экономики

Верный ответ: Массовые экономические процессы и явления

2. Гетероскедастичность – это в эконометрике термин, обозначающий:

Ответы:

Неоднородность наблюдений, которая выражается в непостоянной (неодинаковой) дисперсии случайной ошибки эконометрической (регрессионной) модели

Однородную вариантность значений наблюдений, которая выражена в относительной стабильности, гомогенности дисперсии случайной ошибки эконометрической (регрессионной) модели

Меру разброса значений случайной величины относительно ее математического ожидания

Верный ответ: Неоднородность наблюдений, которая выражается в непостоянной (неодинаковой) дисперсии случайной ошибки эконометрической (регрессионной) модели

3. Мультиколлинеарность – это в эконометрике термин, обозначающий:

Ответы:

Метод, позволяющий оценить параметры модели, опираясь на случайные выборки
Статистическую зависимость между последовательными элементами одного ряда, которые взяты со сдвигом

Наличие линейной зависимости между факторами (объясняющими переменными) регрессионной модели

Верный ответ: Наличие линейной зависимости между факторами (объясняющими переменными) регрессионной модели

4. Эконометрика – это наука, которая изучает:

Ответы:

Структуру, порядок и отношения, сложившиеся на основе операций подсчета, измерения и описания формы объектов

Возможности применения методов математики для решения экономических задач

Количественные и качественные экономические взаимосвязи, и взаимозависимости, опираясь на методы и модели математики и статистики

Верный ответ: Количественные и качественные экономические взаимосвязи, и взаимозависимости, опираясь на методы и модели математики и статистики

5. Модели временных рядов в эконометрике – это модели:

Ответы:

Которые используются для того, чтобы определить, как себя будет вести тот или иной фактор в течение определенного промежутка времени

Которые позволяют максимально точно рассчитать период времени, требующийся для того, чтобы значение фактора изменилось на значимую величину

Для построения которых используются данные, характеризующие один объект за несколько последовательных периодов

Верный ответ: Для построения которых используются данные, характеризующие один объект за несколько последовательных периодов

6. Метод наименьших квадратов в эконометрике – это метод:

Ответы:

Который используется для расчета наименьших отклонений случайных величин, влияющих на конечный результат

Который позволяет решать задачи, опираясь на минимизацию суммы квадратов отклонений некоторых функций от искомым переменных

Который позволяет оценить значение неизвестного параметра, минимизируя значение функции правдоподобия

Верный ответ: Который позволяет решать задачи, опираясь на минимизацию суммы квадратов отклонений некоторых функций от искомым переменных

7. Какие существуют типы данных в эконометрике?

Ответы:

Постоянные, переменные

Определенные, неопределенные, качественные, количественные

Пространственные, временные, панельные

Верный ответ: Пространственные, временные, панельные

8. Какова цель эконометрики?

Ответы:

Поиск, трактовка (с использованием математического инструментария) и систематизация факторов, которые влияют на поведение экономического объекта

Выявление качественных и количественных связей между характеристиками экономических объектов с целью построить экономическую модель их развития
Разработка инструментов для прогнозирования поведения экономического объекта в различных ситуациях и на их базе решение практических задач по управлению объектом, выбору поведения в сложившихся экономических условиях и т.д.

Верный ответ: Разработка инструментов для прогнозирования поведения экономического объекта в различных ситуациях и на их базе решение практических задач по управлению объектом, выбору поведения в сложившихся экономических условиях и т.д.

9. Что представляет собой выборочная дисперсия?

Ответы:

Несмещенную оценку генеральной дисперсии

Смещенную оценку генеральной дисперсии

Смещенную оценку моды

Верный ответ: Несмещенную оценку генеральной дисперсии

10. Для установления влияния какого-либо события на коэффициент линейной регрессии при не фиктивной переменной в модель включают:

Ответы:

Фиктивную переменную взаимодействия

Фиктивную переменную для коэффициента наклона

Лаговую переменную

Верный ответ: Фиктивную переменную для коэффициента наклона

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка выставляется из расчета среднего арифметического значения оценки семестровой составляющей по текущему контролю успеваемости и оценки за промежуточную аттестацию