

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.06.2026 12:21:35
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М. Д. Миллионщикова
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ**

**Кафедра «Теплотехника и гидравлика»
Кафедра математических методов в экономике и управлении**

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры математических
методов в экономике и управлении
«28» 01 2026 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой
Писарева О.М.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры

«__» __ 2026 г., протокол № __

Заведующий кафедрой
Т.Б.Эзирбаев

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«МЕТОДЫ И МОДЕЛИ ПОДДРЕЖКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ»**

Направление подготовки

13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (ГНТУ)

38.04.05 Бизнес-информатика (ГУУ)

Направленность (профиль)

Теплоэнергетика и теплотехника (ГНТУ)

Управление теплоэнергетическим бизнесом (ГУУ)

Квалификация

Магистр

1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля по дисциплине

Примерный перечень вопросов и задач

Вопросы и задачи к разделу 1 (оцениваемые компетенции и индикаторы ОПК-3-И-1, ОПК-3-И-3)

Вопрос №: 1

Нормативный подход к формализации задач СППР предполагает описание:

1. Допустимого функционирования системы;
2. Реального функционирования системы;
3. Идеального функционирования системы;
4. Эталонного функционирования системы.

Ответ: 4

Вопрос №: 2

Укажите существенные факторы, определяющие основные проблемы и возможности, связанные с работой в среде Big Data:

- азнородность информации;
- ысокая скорость генерации информации;
- ысокая масштабируемость информации;
- тносительная ценность информации.

Ответ: 1, 2

Вопрос №: 3

Укажите классы задач целеполагания:

- елеуказания.
- еледостижения.
- елеустремления.
- елекорректировки.

Ответ: 1, 2

Вопросы и задачи к разделу 2 (оцениваемые компетенции и индикаторы ОПК-2-И-3, ОПК-3-И-4)

Вопрос №:4

Структура модели временного ряда, разработанная для использования в СППР, может включать в себя следующие структурные компоненты:

- росс-секционную.
- лучайную.
- езонную.
- конометрическую.

Ответ: 2, 3

Вопрос №:5

Для подготовки решений, связанных с обоснованием ресурсного обеспечения программ стратегического развития социально-экономических объектов, в рамках СППР можно использовать следующие математические методы:

1. Экспертные.
2. Графоаналитические.
3. Конечных автоматов.
4. Математического программирования.

Ответ: 1, 4

Вопрос №:6

Реализация процедуры анализа иерархий в системах поддержки принятия решений требует четкой последовательности действий организаторов экспертизы и его участников. В частности, в процессе реализации метод анализа иерархий предполагает следующий набор шагов по его реализации:

1. Установление приоритетности Альтернатив на основе значений комбинированного весового коэффициента;
2. Определение весовых коэффициентов Критериев по отношению к Цели решаемой задачи;
3. Определение весовых коэффициентов Альтернатив относительно каждого из Критериев оценки;
4. Представление проблемы выбора Альтернатив в виде иерархии.

Запишите правильную последовательность шагов реализации процедуры МАИ цифрами слева направо:

--	--	--	--

Ответ:

4	2	3	1
---	---	---	---

Вопрос №:7

Процедура построения модели экономической системы или процесса на основе методов эконометрики в системах поддержки принятия решений требует четкой последовательности действий. В частности, в процессе реализации эконометрической модели предполагается выполнение следующего состава этапов моделирования:

1. Идентификация модели;
2. Верификация модели;
3. Коррекция ошибок спецификации
4. Спецификация модели;
5. Идентификация ошибок.

Запишите правильную последовательность шагов построения эконометрической модели цифрами слева направо:

--	--	--	--	--

Ответ:

4	1	2	5	3
---	---	---	---	---

Вопрос №:8

Установите соответствие между заданным составом шкал и методов измерений объектов сравнений в процессе разработки СППР.

Шкала измерения		Пример метода измерений	
А	Номинальная	1	Ранжирование
Б	Порядковая	2	Парное сравнение
В	Интервальная	3	Группировка
		4	Функциональная оценка

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Ответ:

А	Б	В
3	1, 2	4

Вопрос №: 9

Оцените, чему равен уровень значимости в процедуре осуществляемого статистического оценивания, если вероятность превышения выборочной величиной ее среднего уровня составляет 5%?

Ответ: 10%.

Вопрос №:10

На основании матрицы расстояний Кемени (D) определить ранжировка какого эксперта считается эталонной.

$$D = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 6 & 4 \\ 0 & 0 & 7 & 4 \\ 6 & 7 & 0 & 8 \\ 4 & 4 & 8 & 0 \end{pmatrix}$$

Ответ: первого

2. Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Примерный состав тестовых вопросов для проверки качества освоения дисциплины:

Вопрос №1

Для подготовки решений, связанных с обоснованием целей развития социально-экономических объектов, в рамках СППР можно использовать следующие математические методы:

1. Экспертные.
2. Эконометрические.
3. Оптимизационные.
4. Дискретно-событийные.

Ответ: 1, 2

Вопрос № 2.

По каким из нижеперечисленных критериев можно оценить прогностические способности трендовых моделей?

1. Коэффициент Тейла (K_t);
2. Среднеквадратическое отклонение (MSE);
3. Стандартизированная ошибка прогноза;
4. Расчетное значение критерия Дарбина-Уотсона (DW).

Ответ: 1, 3

Вопрос № 3.

Укажите существенные факторы, определяющие основные проблемы и возможности, связанные с работой в среде Big Data:

1. Прагматичность информации;
2. Высокая связность информации;
3. Чрезвычайные объемы информации;
4. Высокая потенциальная ценность информации.

Ответ: 3, 4

Вопрос № 4.

Дескриптивный подход к формализации задач стратегирования предполагает описание ...

1. Допустимого функционирования системы;
2. Реального функционирования системы;
3. Идеального функционирования системы;
4. Эталонного функционирования системы.

Ответ: 2

Вопрос № 5.

Группе из десяти экспертов предложено дать оценку вероятной очередности ввода в эксплуатацию шести объектов строительства. Укажите из списка возможных, какими показателями можно оценить качество полученного группового решения после подведения итогов экспертизы?

1. Дисперсионный коэффициент множественной конкордации.
2. Ранговый коэффициент парной корреляции Кендалла.
3. Коэффициент корреляции Пирсона.
4. Коэффициент вариации

Ответ: 1

Вопрос № 6.

На основании матрицы расстояний Кемени (D) определить ранжировка какого эксперта считается эталонной. сложность – 2

$$D = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 & 2 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 3 \\ 2 & 1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$$

1. Первого.
2. Второго.
3. Третьего.
4. Четвертого.

Ответ: 2

Вопрос № 7.

Продолжите фразу: «Метода анализа иерархий предполагает построение системы ...».

1. Линейных уравнений;
2. Линейных неравенств;
3. Матриц парных сравнений;
4. Однородных уравнений.

Ответ: 3

Вопрос № 8.

Укажите функцию управления, реализующую задачу стратегического планирования.

1. учет;
2. прогнозирование;

- 3. проактивация;
- 4. стимулирование

Ответ: 2

Вопрос №9

Сколько противоречивых суждений удалось выявить администраторам СППР, если при оценке качества проведения экспертизы шестью экспертами в порядковой шкале представления данных была получена следующая матрица инверсий:

$$I = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

Ответ: 8

Вопрос №: 10

Оцените, величину стандартной ошибки параметра факторной эконометрической модели, если его значение – 2,9, а соответствующая расчетная величина t-статистики параметра – 3,2.

Ответ: 0,91.