

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 11.06.2026 11:40:05  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине**

**«Теория принятия решений», 3 семестр**

Код, направление подготовки	09.04.01, Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)	Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Автоматизированных систем обработки информации и управления
Выпускающая кафедра	Автоматизированных систем обработки информации и управления

*Типовые задания для контрольной работы:*

**Вариант №1**

1) Теория принятия решений развивается в следующих аспектах:

- 1 абстрактном;
- 2 прикладном;
- 3 логическом;
- 4 функциональном.

2) Укажите важнейший родовой признак любой системы:

- 1 логическая функциональность;
- 2 статическая структурность;
- 3 функциональная эмерджентность;
- 4 целевая направленность;
- 5 синхронная динамичность;
- 6 целевая когерентность.

3) Укажите компонентами системы:

- 1 направление;
- 2 протяжённость;
- 3 ёмкость;
- 4 область действия.

4) Иерархическая система может быть описана с помощью следующих структур:

- 1 слои;
- 2 шеренги;
- 3 круги;
- 4 ареалы;
- 5 линии;
- 6 эшелоны.

5) Как называют человека, фактически осуществляющего выбор наилучшего варианта действий?

- 1 Председатель активной группы
- 2 Владелец проблемы
- 3 Лицо, принимающее решение
- 4 Эксперт

6) Что должно учитывать управленческое решение, чтобы быть реально осуществимым?

- 1 общие и частные ограничения
- 2 конкретные возможности управляемой системы, имеющиеся ресурсы
- 3 степень сопротивления деловой контактной среды

4 характер и темперамент руководителя.

7) Что не относится к экономическому аспекту свойств управленческих решений?

- 1 эффективность использования всех видов ресурсов
- 2 материальная заинтересованность персонала
- 3 максимизация экономического эффекта
- 4 качество трудовой деятельности

8) Конечные методы принятия решений относятся к следующей группе математических методов:

- 1 аналитические;
- 2 численные;
- 3 и к аналитическим, и к численным;
- 4 нет верных ответов.

9) Примерами задачи оптимального выбора являются:

- 1 задача о рюкзаке;
- 2 задача об оптимальном выборе работ;
- 3 задача синтеза минимальной сети;
- 4 задача о кратчайшем пути.

10) Метод минимальной стоимости для решения классической транспортной задачи относится к классу:

- 1 формальных методов;
- 2 аналитических методов;
- 3 логарифмических методов;
- 4 эвристических методов;
- 5 стохастических методов.

11) Чистая стратегия является частным случаем смешанной?

- 1 да;
- 2 нет;
- 3 только в некоторых случаях;
- 4 это один и тот же тип стратегии.

12) Задана группа альтернатив. Сравним все альтернативы попарно и исключим те из них, которые доминируются хотя бы одной из оставшихся альтернатив. Тогда оставшиеся (недоминируемые) альтернативы:

- 1 Недопустимы и должны быть исключены из группы
- 2 Принадлежат множеству Эджворта-Парето
- 3 Не содержат лучшей альтернативы, если стоит задача выбора одной лучшей альтернативы
- 4 Все варианты верны

13) Укажите цель, которую выражает порядковая шкала:

- 1 количественная оценка;
- 2 качественная оценка;
- 3 упорядочивание;
- 4 номинальное сравнение.

### **Вариант №2**

1) При разработке управленческого решения поступает огромное количество качественной и количественной информации. Как это отразится на принятом управленческом решении:

- 1 Повысит качество управленческого решения.
- 2 Повысит надежность управленческого решения.
- 3 Повысит эффективность управленческого решения.
- 4 Помешает при принятии окончательного варианта управленческого решения.
- 5 Приведет к принятию ошибочных управленческих решений.

2) Какую точку называют утопической в задачах оптимизации решений в условиях неопределенности:

- 1 с координатами, равными  $\min$  по строкам матрицы полезностей;
- 2 с координатами, равными  $\max$  по строкам матрицы полезностей;
- 3 с координатами, равными  $\min$  по столбцам матрицы полезностей;
- 4 с координатами, равными  $\max$  по столбцам матрицы полезностей.

3) Условия риска при принятии управленческого решения это:

- 1 Условия достоверности.
- 2 Условия определенности.
- 3 Условия неизмеримой неопределенности.
- 4 Условия измеримой неопределенности.
- 5 Условия надежности.

4) Какие требования реализуются в формате моделей безрискового страхования относительно двух денежных потоков: I-ый - поступления от бизнеса (в идеальном случае); и II-ой - поступления от страховой компании (страховой случай)?

- 1 они принимаются равными;
- 2 первая заведомо принимается большей;
- 3 вторая заведомо принимается большей;
- 4 суммарная их величина принимается постоянной.

5) Рентабельность поставки – случайная величина. При благоприятном исходе она составит 25%. При страховании рисков (модель  $p = -1$ ) отношение суммы страхового возмещения к цене страхового полиса составляет 150:1. Какую безрисковую рентабельность (в %) можно реализовать при управлении рисками на основе их страхования (округляя ответ до 10-2):

- 1 22;
- 2 23;
- 3 24;
- 4 25

б) Какова средняя величина риска при принятии управленческого решения:

- 1 20%.
- 2 40%.
- 3 50%.
- 4 10%.

7) Какой из методов генерирования альтернативных вариантов управленческих решений основан на использовании опыта решения предшествующих аналогичных проблем:

- 1 Метод «мозговой атаки».
- 2 Метод аналогов
- 3 Метод генерирования.
- 4 Метод «Делфи».

8) Какие действия выполняются на этапе экспертной оценки основных вариантов управляющих воздействий:

- 1 Формирование оценочной системы.
- 2 Глубокий анализ ранее отобранных альтернативных вариантов управляющих воздействий.
- 3 Определение факторов, характеризующих ситуацию и тенденцию ее развития.
- 4 Формирование критериев оценки.

9) Каково преимущество использования коллективных экспертиз:

- 1 Разносторонняя оценка и аргументированность разрабатываемого управленческого решения.
- 2 Возможность сопоставления различных управленческое решение.
- 3 Предоставление лицу, принимающему альтернативных вариантов решений.
- 4 Детальный анализ ситуации.

10) Кто участвует в процессе принятия решения экспертным методом?

- 1 специалисты-эксперты;
- 2 экспертная комиссия;
- 3 менеджеры и специалисты предприятия;
- 4 рабочие группы специалистов;
- 5 все ответы верны.

11) Что является недостатком коллективного решения?

- 1 низкая оперативность
- 2 возможность учесть опыт и знания разных людей
- 3 привлечение рядовых сотрудников к управлению
- 4 коллективная ответственность

12) Какой метод не относится к методам определения весов критериев:

- 1 Метод отношений;
- 2 Метод наименьших отклонений;
- 3 Метод компенсации;
- 4 Метод взвешенной полезности.

13) Сравните силу шкалы разностей и шкалы отношений:

- 1 шкала разностей сильнее;
- 2 шкала отношений сильнее;
- 3 шкалы равносильны;
- 4 это одна и та же шкала.

### *Типовые вопросы к экзамену*

1. Основные понятия системного анализа.
2. Системы, элементы, связи, критерии, структуры, виды структур, классификация систем.
3. Принципы системного анализа.
4. Процесс принятия решений, его участники и этапы.
5. Теория принятия решений, исследование операций, системный анализ и их взаимосвязь.
6. Математическая модель проблемной ситуации.
7. Классификации задач принятия решений.
8. Компьютерные системы поддержки принятия решений
9. Выбор как максимизация критерия.
10. Описание выбора на языке бинарных отношений.
11. Способы задания бинарных отношений.
12. Отношения эквивалентности, порядка и доминирования
13. Функций выбора.
14. Ограничения на функции выбора.
15. Групповой выбор.
16. Принципы оптимальности и решающие правила. Сведение многокритериальных задач к однокритериальным (скаляризация).
17. Метод главного критерия.
18. "Свертывание" векторного критерия в один обобщенный (глобальный, интегральный) критерий
19. Коэффициенты важности (веса) критериев.
20. Условная максимизация.
21. Варианты оптимизации при равноважных критериях.
22. Выбор между упорядочениями.
23. Поиск альтернативы с заданными свойствами.
24. Нахождение множества Парето.
25. Парето-оптимальность.
26. Динамические задачи, пути решений.
27. Марковские модели.
28. Модели принятия решений.
29. Моделирование стохастических систем.
30. Рекуррентные соотношения Беллмана.
31. Принципы оптимальности (критерии выбора решений):
32. Оптимальность Вальда (гарантированного результата, максимина, или пессимизма), лексикографического максимина;
33. Оптимальность оптимизма (максимакса), лексикографического максимакса;
34. Оптимальность Гурвица (пессимизма-оптимизма);
35. Оптимальность Сэвиджа (максимина сожаления);
36. Оптимальность Бернулли-Лапласа (недостаточного основания).
37. Понятие об аксиоматическом задании полной неопределенности.

38. Факторы, влияющие на работу эксперта.
39. Методы обработки мнений экспертов.
40. Метод анализа иерархий (АИР).
41. Иерархическая структура целей, критериев и вариантов.
42. Оценивание коэффициентов