



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**

Воронежский филиал
**Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования**
**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.В.ДВ.8.1 «Системы поддержки принятия решений»
(Приложение к рабочей программе дисциплины)

Уровень образования:	Высшее образование – бакалавриат	
Направление подготовки:	09.03.02 Информационные системы и технологии	
Язык обучения:	Русский	
Кафедра:	Математики, информационных систем и технологий	
Форма обучения:	Очная	Заочная
Курс:	4	5
Составитель:	Кручинин С.В.	

ВОРОНЕЖ 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
1.1 Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины....	3
1.2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся.....	3
1.3 Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания	5
2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ	6
2.1 Текущий контроль	6
2.2 Критерии оценки качества освоения дисциплины.....	23
3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	25
3.1 Теоретические вопросы для проведения зачета	25
3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания письменных ответов на зачете	26

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Рабочей программой дисциплины «Системы поддержки принятия решений» предусмотрено формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-5	способность использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению	<p>знать: основы информационной безопасности; основы поиска информации в компьютерных сетях; основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах; основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач; один из языков программирования; структуру локальных и глобальных компьютерных сетей.</p> <p>уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера; использовать информацию компьютерных сетей в своей профессиональной деятельности для повышения мастерства; выполнять расчеты с применением современных технических средств; использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ; использовать языки и системы программирования, работать с программными средствами общего назначения</p> <p>владеть: навыками систематизации информации; методами поиска и обмена информацией в компьютерных сетях; теоретическими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая системы антивирусной защиты</p>
ПК-22	способность проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	<p>знать: методологию определения целей и задач научных и проектных исследований.</p> <p>уметь: применять методы поиска источников информации; анализировать качество получаемой информации.</p> <p>владеть: современными инструментальными средствами поиска информации.</p>

1.2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или)	Наименование оценочного средства

		ее части)	
1	Тема 1. Формирование набора критериев. Желательные свойства набора критериев. Оценка важности критерия.	ОПК-5, ПК-22	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, задания для самостоятельной работы, тестирование, зачет
2	Тема 2. Многокритериальность. Множество Эджворта-Парето. Формальная постановка задачи принятия решения. Этапы принятия решения.	ОПК-5, ПК-22	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, задания для самостоятельной работы, тестирование, зачет
3	Тема 3. Условия принятия решения. Многокритериальные решения при объективных моделях. Построение достижимых областей изменения значений критериев.	ОПК-5, ПК-22	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, задания для самостоятельной работы, тестирование, зачет
4	Тема 4. Классификация ЧМП. Прямые ЧМП. Многокритериальная задача о назначениях. Общая постановка задачи. Решение задачи о назначениях.	ОПК-5, ПК-22	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, задания для самостоятельной работы, тестирование, зачет
5	Тема 5. Анализ графов подобия. Формирование матриц сходства. Оценка сложности операций, осуществляемых ЛПР (экспертом)	ОПК-5, ПК-22	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, задания для самостоятельной работы, тестирование, зачет
6	Тема 6. Метод Дельфи и его модификации. Методы, не требующие ранжирования критериев (метод ранжирования альтернатив).	ОПК-5, ПК-22	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, задания для самостоятельной работы, тестирование, зачет
7	Тема 7. Метод минимального расстояния. Методы МаксиМакс и МаксиМин. Методы ЭЛЕКТРА. Метод анализа платёжной матрицы. Методы комплексной оценки вариантов.	ОПК-5, ПК-22	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, задания для самостоятельной работы, тестирование, зачет
8	Тема 8 Парадокс Алле. Человеческая система переработки информации и принятия решений. Оценка вариантов решений методом анализа иерархий.	ОПК-5, ПК-22	Опрос по окончании проведения лабораторной работы, задания для самостоятельной работы, тестирование, зачет
9	Тема 9 Методы построения функций полезности ЛПР	ОПК-5, ПК-22	Опрос по окончании проведения лабораторной

	(ЗАПРОС и др.). Теория нечётких множеств. Применение нечетких систем в СППР. Лингвистические переменные. Экспертные системы в ППР		работы, задания для самостоятельной работы, тестирование, зачет
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------

1.3 Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
<p>Пороговый (базовый) уровень (Оценка «3», Зачтено) (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ОПОП)</p>	<p>– обучающийся обладает способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность в профессиональной и социальной деятельности в типовых ситуациях; – обучающийся владеет способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий в профессиональной и социальной деятельности в профессиональной и социальной деятельности в типовых ситуациях</p>
<p>Повышенный (продвинутый) уровень (Оценка «4», Зачтено) (превосходит пороговый (базовый) уровень по одному или нескольким существенным признакам)</p>	<p>– обучающийся обладает способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность в профессиональной и социальной деятельности в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности; – обучающийся владеет способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий в профессиональной и социальной деятельности в профессиональной и социальной деятельности в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>Высокий (превосходный) уровень (Оценка «5», Зачтено) (превосходит пороговый (базовый) уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)</p>	<p>– обучающийся обладает способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность в профессиональной и социальной деятельности в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и</p>

	<p>алгоритмы действий; – обучающийся владеет способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий в профессиональной и социальной деятельности в профессиональной и социальной деятельности в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1 Текущий контроль

Тема 1. Формирование набора критериев. Желательные свойства набора критериев. Оценка важности критерия.

Вопросы для контроля знаний:

1. Системный анализ в процессе ПР..
2. Принципы системного подхода.
3. Постановка задач принятия оптимальных решений
4. Классификация задач принятия оптимальных решений
5. Принятие решений в условиях определенности
6. Критерии в задачах принятия решений
7. Принятие решений с учетом неопределенностей
8. Три типа неопределенности в теории принятия решений
9. Критерии ПР в условиях риска

Задания для самостоятельной работы:

1. Теория важности критериев.
2. Свёртка критериев. Однородность критериев.
3. Методы определения качественной важности критериев.
4. Определение количественной важности критериев.
5. Методы определения коэффициентов важности критериев.

Лабораторная работа 1 по теме Формирование набора критериев. Желательные свойства набора критериев. Оценка важности критерия

Цель лабораторной работы: сформировать практические знания, позволяющие овладеть методами формирования критериев эффективной оценки систем поддержки принятия решений

Вопросы к лабораторной работе:

1. Приведите особенности задач принятия решений
2. Понятие и роль ЛПР в процессе ПР. Индивидуальное ЛПР
3. Понятие и роль ЛПР в процессе ПР. Групповое ЛПР
4. Доступное, оптимальное решения. Эффективность решения.

5. Необходимые ресурсы для принятия решения.
6. Три этапа в процессе принятия решений
7. Процедуры этапа формирования решений
8. Процедуры этапа выбора решений

Вопросы для проведения тестирования 1

1. Верно ли утверждение, что информация обладает следующими свойствами, отражающими ее природу и особенности использования: кумулятивность, эмерджентность, неассоциативность, и старение информации.
 - Верное утверждение;
 - Не верное утверждение.
2. Под информационной системой понимается прикладная программная подсистема, ориентированная на сбор, хранение, поиск и ... текстовой и/или фактографической информации.
3. Деление информационных систем на одиночные, групповые, корпоративные, называется классификацией
 - По масштабу;
 - По сфере применения;
 - По способу организации.
4. Системы обработки транзакций по оперативности обработки данных разделяются на пакетные информационные системы и ... информационные системы.
5. Корпоративная информация характеризуется
 - Небольшим объемом
 - Коротким периодом хранения
 - Единичными циклами возникновения и обработки
 - Сложной структурой
6. Информационные системы, ориентированные на коллективное использование информации членами рабочей группы и чаще всего строящиеся на базе локальной вычислительной сети:
 - Одиночные;
 - Групповые
 - Корпоративные

Тема 2. Многокритериальность. Множество Эджворта-Парето. Формальная постановка задачи принятия решения. Этапы принятия решения.

Вопросы для контроля знаний:

1. Теорема, вытекающая из шести аксиом рационального выбора решений
2. Рациональный выбор решений. Полезность действия.
3. Парадокс алле.
4. Рациональный выбор решений. Восемь типовых функций предпочтения ЛПР.
5. Обработка парных сравнений
6. Многокритериальные решения

Задания для самостоятельной работы:

1. Проблемы принятия решений человеком.
2. Кратковременная и долговременная память.
3. Стратегии принятия решений человеком.
4. Психологические теории поведения человека при принятии решений.
6. Общая постановка задачи принятия решений при многих критериях. Множество Парето.

**Лабораторная работа 2 по теме Многокритериальность.
Множество Эджворта-Парето. Формальная постановка
задачи принятия решения. Этапы принятия решения.**

Цель лабораторной работы: сформировать практические знания, позволяющие овладеть знаниями и умениями на каждом этапе принятия и исполнения решений а также уметь классифицировать задачи принятия решений.

Вопросы к лабораторной работе:

1. Перечислите принципы группового выбора решений.
2. Принцип Эджворта-Парето
3. Что подразумевается под анализом риска.
4. Назовите три вида риска
5. Три основных направления исследований риска.
6. Измерение риска
7. Перечислите основные этапы принятия решений

Вопросы для проведения тестирования 2

1. Какая модель управления процессом принятия решения позволяет оценить риск невыполнения проекта по вине исполнителя:

- Модель SEI CMM.
- Модель MSF.
- Каскадная модель.
- Спиральная модель.

2. Совокупность средств и правил для формализации естественного языка, которые используются при общении управленческого персонала с информационной системой управления внешнеэкономической деятельностью, относится к:

- Информационного обеспечения.
- Организационного обеспечения.
- Лингвистического обеспечения.
- Эргономического обеспечения.

3. Совокупность методов и средств для согласования психологических, психофизиологических их, антропометрических , физиологических характеристик и возможностей управленческого персонала с техническими характеристиками информационной системы управления параметрами рабочей среды, относится к:

- Информационного обеспечения.
- Организационного обеспечения.
- Лингвистического обеспечения.
- Эргономического обеспечения.

4. Совокупность единой системы классификации и кодирования технико-экономической их показателей, унифицированных систем документации и массивов информации, используемых в информационной системе управления относится к:

- Организационное обеспечение.
- Лингвистическое обеспечение.
- Информационное обеспечение.
- Эргономичное обеспечения.

5. Совокупность документов, регламентирующих деятельность персонала в информационной системе управления внешнеэкономической деятельностью, взаимодействие с техническими средствами и между собой в процессе решения задач управления, относится к:

- Организационного обеспечения.
- Лингвистического обеспечения.
- Информационного обеспечения.
- Эргономического обеспечения.

6 Внутренняя корпоративная сеть, построенная на Internet-технологиях, называется:

- Intranet.
- Internet.
- Extranet.
- CIDIN.

Тема 3. Условия принятия решения. Многокритериальные решения при объективных моделях. Построение достижимых областей изменения значений критериев.

Вопросы для контроля знаний:

1. Задачи обработки экспертных оценок
2. Групповые экспертные оценки при непосредственном оценивании
3. Обработка парных сравнений
4. Многокритериальные решения.
5. Многокритериальные решения. Классификация человека – машинных процедур.

Задания для самостоятельной работы:

1. Определите условия принятия решений в антагонистических и конфликтных ситуациях;
2. Определите условия принятия статистических решений;
3. Сформулируйте критерии ПР;
4. Сформулируйте условия рационального выбора решений;
5. Сформулируйте теорию проспектов;
6. Перечислите методы экспертной оценки;

Лабораторная работа 3 по теме Условия принятия решения.

Многокритериальные решения при объективных моделях.

Построение достижимых областей изменения значений критериев

Цель лабораторной работы: освоение инструментария Поиск решения для решения оптимизационных задач в MS Excel

Вопросы к лабораторной работе:

1. Сформулировать определение седловой точке в игре.
2. Дайте определение чистой и смешанной стратегии.
3. Сформулировать основную теорему теории игр
4. Опишите аналитический метод решения игры 2x2
5. Опишите решение игры методом сведения к задаче линейного программирования (ЛП)

Тема 4. Классификация ЧМП. Прямые ЧМП. Многокритериальная задача о назначениях. Общая постановка задачи. Решение задачи о назначениях

Вопросы для контроля знаний:

1. Принятие статистических решений
2. Оценочные функции для статистических игр

3. Сформулируйте критерий минимакса (MM)
4. Сформулируйте критерий Байеса-Лапласа (BL)
5. Классические критерии ПР. Критерий Сэвиджа (S)

Задания для самостоятельной работы:

1. Сформулировать три основных направления исследований риска.
2. Определить условия измерения риска
3. Приведите общую схему экспертизы
4. Приведите формы опроса экспертов.
5. Сформулируйте методы обработки экспертной информации
6. Приведите структуру решения задачи обработки экспертных оценок

Лабораторная работа 4 по теме Классификация ЧМП. Прямые ЧМП. Многокритериальная задача о назначениях. Общая постановка задачи. Решение задачи о назначениях

Цель лабораторной работы: научиться составлять модели и решать задачи о назначении. Решение задачи о назначении (Венгерский алгоритм). Проверка решения с помощью Excel.

Вопросы к лабораторной работе

1. Что подразумевается под рациональным выбором решений
2. Сформулируйте аксиомы рационального выбора решений
3. Теорема, вытекающая из шести аксиом рационального выбора решений
4. Рациональный выбор решений. Дилемма генерала.
5. Рациональный выбор решений. Восемь типовых функций предпочтения ЛПР.

Тема 5. Анализ графов подобия. Формирование матриц сходства. Оценка сложности операций, осуществляемых ЛПР (экспертом)

Вопросы для контроля знаний:

1. Дать определение графа
2. Какой граф называется графом подобия
3. Принцип формирования матриц сходства
4. Принципы оценки сложности операции, производимой экспертом

Задания для самостоятельной работы:

1. Задачи процесса разработки управленческого управления.
2. Процедура проектирования управленческого решения.
3. Характеристики и фактор процесса разработки, влияющие на организацию процесса разработки решения.
4. Процедура проектирования незапрограммированного решения и запрограммированного.
5. Принципы рациональной организации процесса разработки управленческого решения.

Лабораторная работа 5 по теме Анализ графов подобия. Формирование матриц сходства.

Оценка сложности операций, осуществляемых ЛПР (экспертом)

Цель лабораторной работы: приобретение практических навыков для решения задач линейного программирования численными методами с помощью стандартных процедур пакета программ MATLAB

Вопросы к лабораторной работе

1. Что такое шкала
2. Метод ранжирования
3. Метод парных сравнений
4. Групповые экспертные оценки при непосредственном оценивании
5. Обработка парных сравнений

Тема 6. Метод Дельфи и его модификации. Методы, не требующие ранжирования критериев (метод ранжирования альтернатив).

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте суть метода Делфи
2. Назовите основные модификации метода Делфи
3. В чем суть метода альтернатив
4. Сформулировать правило вычисления суммарной матрицы экспертной оценки
5. Использование ранжирования в принятии решения

Задания для самостоятельной работы:

1. методы многокритериального анализа;
2. принципы группового выбора решений;
3. анализ риска;
4. коллективные решения;
5. Многокритериальные решения
6. Принципы группового выбора решений

Лабораторная работа 6 по теме Метод Дельфи и его модификации. Методы, не требующие ранжирования критериев (метод ранжирования альтернатив)

Цель лабораторной работы: ознакомиться с такими инструментами менеджмента инноваций, как метод мозгового штурма, метод Дельфи, метод номинальных групп, метод ранжирования альтернатив, а также приобрести навыки создания эффективного механизма генерации новаторских идей

Вопросы к лабораторной работе

1. Анализ риска.
2. Принципы группового выбора решений
3. Принцип большинства голосов
4. Принцип Эджворта
5. Критерий произведений

Тема 7. Метод минимального расстояния. Методы МаксиМакс и МаксиМин. Методы ЭЛЕКТРА. Метод анализа платёжной матрицы. Методы комплексной оценки вариантов.

Вопросы для контроля знаний:

1. В чем суть метода минимального расстояния
2. Сформулировать метод МаксиМакс

3. Сформулировать метод МаксиМин
4. Назвать основные методы ЭЛЕКТРА.
5. Сформулировать метод анализа платёжной матрицы
6. Сформулировать основные методы комплексной оценки вариантов

Задания для самостоятельной работы:

1. Принципы группового выбора решений
2. Принцип диктатора
3. Принцип Курно
4. Производные критерии
5. Многокритериальные решения

**Лабораторная работа 7 по теме Метод минимального расстояния.
Методы МаксиМакс и МаксиМин. Методы ЭЛЕКТРА.
Метод анализа платёжной матрицы. Методы комплексной оценки вариантов.**

Цель лабораторной работы: формирование методологии экономико-математического моделирования производственных систем для научного обоснования рекомендаций по совершенствованию производственной деятельности предприятий, повышению эффективности управления производством в условиях рыночных отношений

Вопросы к лабораторной работе

1. Сформулируйте методы поддержки принятия решения при проектировании современных информационных систем
2. В чем состоит сущность структурного подхода.
3. В чем суть метода функционального моделирования.
4. Назовите общие принципы построения моделирующих алгоритмов
5. Сформулируйте принципы разработки ИТ-стратегии на основании бизнес-стратегии предприятия

Тема 8 Парадокс Алле. Человеческая система переработки информации и принятия решений. Оценка вариантов решений методом анализа иерархий

Вопросы для контроля знаний:

1. В чем суть парадокса Алле
2. Опишите суть ЧМ системы принятия решений.
3. В чем суть метода анализа альтернатив
4. Принципы построения оценки вариантов решения

Задания для самостоятельной работы:

1. Теоретические основы принятия управленческих решений.
2. Роль разработки управленческих решений в процессе управления
3. Метод рейтинговых оценок
4. Метод оценки затрат

**Лабораторная работа 8 по теме Парадокс Алле.
Человеческая система переработки информации и принятия решений.
Оценка вариантов решений методом анализа иерархий**

Цель лабораторной работы: сформировать практические знания, позволяющие овладеть методом — решением задач, связанных с выбором альтернатив по многим критериям, а также с учетом других разнообразных факторов, влияющих на принятие решений.

Вопросы к лабораторной работе

1. Многоэлементные системы.
2. Системы с распределенным контролем.
3. Механизмы планирования.
4. Механизмы распределения ресурса.
5. Механизмы последовательного распределения ресурса.

Тема 9 Методы построения функций полезности ЛПР. Теория нечётких множеств. Применение нечетких систем в СППР. Лингвистические переменные. Экспертные системы в ППР

Вопросы для контроля знаний:

1. Формирование количественных ограничений
2. Аксиоматическое обоснование
3. Как установить граничные значения для лингвистических переменных и соответствующих им термов.
4. Как строится функция принадлежности для каждого терма
5. Опишите лингвистические переменные
6. Принципы построения экспертных систем

Задания для самостоятельной работы:

1. СППР с использованием независимых витрин данных
2. СППР на основе двухуровневого хранилища данных
3. Схема СППР кредитных проектов
4. Классификация систем поддержки принятия решений
5. Сравнительный анализ методик для оценки рисков

Лабораторная работа 9 по теме Методы построения функций полезности ЛПР. Теория нечётких множеств. Применение нечетких систем в СППР. Лингвистические переменные. Экспертные системы в ППР

Цель лабораторной работы: выработать практические навыки выбора наилучшего решения при многих критериях, а также практического применения экспертных систем в ППР.

Вопросы к лабораторной работе

1. Метод STEM.
2. Весовые коэффициенты важности критериев.
3. Какие встроенные функции Excel использовались в ходе выполнения лабораторной работы.
4. Поясните особенности мат модели многокритериальной транспортной задачи.
5. Назовите основные этапы ЧМП STEM.
6. Какая свертка использовалась при формировании глобального критерия.

Итоговый тест по дисциплине

Принять "правильное" решение – значит:

1. выбрать такую альтернативу из числа возможных, которая в минимальной степени будет способствовать достижению поставленной цели.

2. выбрать такую альтернативу из числа возможных, которая в достаточной степени будет способствовать достижению поставленной цели.
3. выбрать такую альтернативу из числа возможных, которая в определенной степени будет способствовать достижению поставленной цели.
4. выбрать такую альтернативу из числа возможных, которая в максимальной степени будет способствовать достижению поставленной цели.

Что усложняет принятие решений:

1. противоречивость требований,
2. правильный результат
3. прямое решение
4. начальное условие
5. неоднозначность оценки ситуаций,
6. ошибки в выборе приоритетов

Неотъемлемой частью принятия решений являются неопределенности, выбрать правильные:

1. неопределённости, связанные с неполнотой знаний о проблеме;
2. неточное понимание своих целей лицом, принимающим решение;
3. неопределённость при учёте реакции окружающей среды на принятое, решение
4. неопределённости, связанные с полнотой знаний о проблеме;
5. уверенность в своих целях лицом, принимающим решение;
6. определённость при учёте реакции окружающей среды на принятое, решение

Компьютеризация процесса принятия решений – это:

1. необходимость, обусловленная постоянными потребностями управленческой деятельности
2. необходимость, обусловленная необходимостью управленческой деятельности
3. необходимость, обусловленная некоторыми потребностями управленческой деятельности
4. необходимость, обусловленная современными потребностями управленческой деятельности

Внедрение компьютерной техники и кардинальное изменение на этой основе информационно-коммуникационных процессов непосредственно влияют на

1. надобность в подборе кадров по высшей категории
2. принятие управленческих решений
3. установку стандартов

Целостные технологические системы по принятию управленческих решений, для которых характерны:

1. новые технологии коммуникационных сетей ЭВМ (на основе локальных и распределительных);
2. новые технологии обработки информации на базе персональных компьютеров и автоматизированных рабочих мест (ПЭВМ и АРМ);
3. безбумажная технология, исключая бумагу как носителя информации;
4. технология использования искусственного интеллекта в процессе принятия решений на базе моделируемых систем с различными формами представления ситуации, экспертных систем, знаний и т.п.

Основными компонентами структуры НИТ выступают:

1. технические средства - ЭВМ и организационная техника;
2. технические средства отделов и инвентарь,

3. методические пособия,
4. информационно-технологическое и программно-алгоритмическое обеспечение;
5. специально создаваемые организационные структуры управления, обеспечивающие эффективное использование всех элементов НИТ.

Системы поддержки принятия решений являются:

1. качественно новым уровнем автоматизации управленческих процессов в экономической сфере,
2. качественно новым уровнем автоматизации управленческих процессов в технической сфере
3. качественно новым уровнем автоматизации управленческих процессов в компьютеризации и автоматизации
4. качественно новым уровнем автоматизации управленческих процессов в различных сферах человеческой деятельности

Поддержка принятия решений и заключается в помощи ЛПР в процессе принятия решения. Она включает:

1. помощь ЛПР при анализе и оценке ситуации и ограничений, накладываемых внешней средой;
2. выявление предпочтений ЛПР, т.е. ранжирование приоритетов при принятии решения;
3. генерацию возможных решений, т.е. формирование списка альтернатив;
4. оценку возможных альтернатив исхода из предпочтений ЛПР и ограничений, накладываемых внешней средой;
5. анализ последствий принимаемых решений;
6. выбор лучшего, с точки зрения ЛПР, варианта.

Суть компьютерной поддержки принятия решений заключается в:

1. формализованном описании процессов обработки исходных данных и выработке решения,
2. формализованном описании процессов обработки решения, а также алгоритмизации этих процессов
3. формализованном описании процессов обработки исходных данных и выработке решения, а также алгоритмизации этих процессов

Системы поддержки принятия решений являются:

1. человеко-машинными объектами, которые позволяют лицам, принимающим решение, использовать данные, знания, математические модели для анализа решения слабоструктурированных и неструктурированных проблем,
2. человеко-машинными объектами, которые позволяют лицам, принимающим решение, использовать данные, знания, объективные и субъективные модели для анализа решения всякого рода проблем,
3. человеко-машинными объектами, которые позволяют лицам, принимающим решение, использовать данные, знания, объективные и субъективные модели для анализа решения слабоструктурированных и неструктурированных проблем

К слабоструктурированным относятся задачи, которые содержат:

1. как количественные, так и качественные переменные, причём доминируют количественные переменные.
2. как количественные, так и качественные переменные, причём доминируют качественные переменные. как количественные, так и качественные переменные, и они равны по смыслу и характеру.

Неструктурированные проблемы имеют:

1. лишь качественное описание
2. только количественное описание
3. качественное и количественное описание
4. другое

СППР определяется как:

1. компьютерная информационная система, используемая для различных видов деятельности при принятии решений в ситуациях, где невозможно или нежелательно иметь автоматическую систему, полностью выполняющую весь процесс решения,
2. компьютерная информационная система, используемая для экономической деятельности при принятии решений в ситуациях, где невозможно или нежелательно иметь автоматическую систему, полностью выполняющую весь процесс решения,
3. компьютерная информационная система, используемая для компьютеризированной деятельности при принятии решений в ситуациях, где невозможно или нежелательно иметь автоматическую систему, полностью выполняющую весь процесс решения,

Под СППР понимаются:

1. диалоговые системы, оказывающие помощь ЛПР, использующие развитые базы данных (БД) и мощные базы математических моделей при решении задач из слабоструктурированных предметных областей,
2. диалоговые системы, оказывающие помощь лицам принимающим решение, использующие развитые базы данных (БД) и мощные базы математических моделей при решении задач из слабоструктурированных предметных областей,
3. диалоговые системы, оказывающие помощь ЛПР, использующие Интернет и мощные базы математических моделей при решении задач из слабоструктурированных предметных областей,
4. диалоговые системы, оказывающие помощь ЛПР, использующие графические технологии и мощные базы математических моделей при решении задач из слабоструктурированных предметных областей,

Человеко-машинная процедура принятия решений с помощью СППР представляет собой:

1. циклический процесс взаимодействия человека и компьютера,
2. линейное представление взаимодействия человека и компьютера,
3. гиперболическое представление взаимодействия человека и компьютера,
4. не сочетание взаимодействия человека и компьютера,

Системы поддержки принятия решений выполняют следующие функции:

1. Помогают человеку произвести оценку обстановки (ситуации), осуществить выбор критериев и оценить их относительную важность.
2. Генерируют возможные решения (сценарии действий).
3. Осуществляют оценку сценариев (действий, решений), выбирают лучший.
4. Обеспечивают постоянный обмен информацией о ходе процесса Принятия решений и помогают согласовать групповые решения.
5. Моделируют принимаемые решения.
6. Осуществляют динамический компьютерный анализ возможных последствий принимаемых решений.

7. Производят сбор данных о результатах реализации принятых решений и осуществляют оценку результатов.
8. На основе анализа результатов принятых решений и оценки их эффективности производят дообучение.

Особенно важным вопросом разработки приложений на языке VBA является:

1. внесение исходных данных в модель электронной таблицы,
2. внесение промежуточных данных в модель электронной таблицы,
3. внесение исходных и промежуточных данных в модель электронной таблицы,
4. внесение опорного решения в модель электронной таблицы

Если требуется обеспечить ввод небольшого объема данных, то пользуются:

1. приложениями,
2. подсказками,
3. формулами,
4. диалоговыми окнами,
5. стандартными функциями

Диалоговые окна применяются для:

1. запроса информации у пользователей в большинстве приложений,
2. передачи информации в другие приложения
3. передачи информации в другие редакторы,
4. передачи информации и запроса в только те редакторы, которые может поддерживать VBA

Для успешного создания приложений необходимо:

1. знать методы решения многих экономических задач для моделирования необходимой ситуации,
2. знать методы решения многих математических и технических задач для моделирования необходимой ситуации,
3. знать методы решения многих философских задач для моделирования необходимой ситуации,
4. знать методы решения некоторых бухгалтерских задач для моделирования необходимой ситуации,

Как осуществляется процесс моделирования определенной задачи в Excel?

1. на рабочий лист заносятся необходимые исходные значения, далее эти значения связываются с формулами рабочего листа, и в итоге вы получаете необходимый результат,
2. на рабочий лист заносятся данные итоговые, далее эти значения связываются с формулами рабочего листа, и в итоге вы получаете необходимый результат,
3. на рабочий лист заносятся необходимые исходные значения, далее ищут их решение и эти значения связываются с формулами рабочего листа, и в итоге вы получаете необходимый результат,

Приложения разделяются на две части:

1. прикладную и клиентскую
2. прикладную и базовую
3. базовую и клиентскую
4. базовую и начальную

Клиентская часть ответственна за:

1. отображения справочных окон и поддержку других инструментов вывода исходных данных,
2. отображения дополнительных окон и поддержку других инструментов ввода исходных данных,
3. отображения справочных окон и поддержку других инструментов ввода исходных данных,
4. отображения диалоговых окон и поддержку других инструментов ввода исходных данных,

Конечное приложение будет:

1. принимать исходные данные,
2. создавать модель расчетов,
3. выполнять необходимые вычисления и в качестве результат возвращать пользователю нетехнический отчет о полученном решении, возможно содержащий графики и диаграммы,
4. отсылать полученные данные,
5. оптимизировать модель расчетов,
6. выполнять необходимые вычисления и в качестве результат использовать как отчет о полученном решении, возможно содержащий графики и диаграммы,

Программирование — это

1. процесс решения многих проблем в рамках другой, более емкой,
2. процесс построения алгоритма и зацикливание его,
3. процесс решения одной небольшой проблемы в рамках другой, более емкой,
4. процесс решения одной небольшой проблемы в рамках другой, более емкой,

Visual Basic и VBA:

1. не одно и то же
2. одно и то же
3. похожие операторы и команды
4. одно входит в другое
5. некоторые операторы составляющие элементы Visual Basic,

VBA поддерживается:

1. Access,
2. Word,
3. PowerPoint
4. другими программными продуктами

VBA считается:

1. Непопулярный язык программирования
2. Составляющей частью Visual Basic,
3. одним из самых популярных языков программирования среди разработчиков приложений
4. другое

Основной причиной является использование в качестве основы VBA "базового" языка программирования,

1. который можно применять в приложениях компании Microsoft и других разработчиков ПО
2. который можно применять в приложениях компании Linux и других разработчиков ПО

3. который можно применять в приложениях компании Microsoft и других программ построения и создания объемных фигур и графиков,
4. который можно применять в приложениях компании Linux и других программ построения и создания объемных фигур и графиков,

СППР может использоваться при решении следующих типовых задач в области экономики:

1. Определение инновационной и инвестиционной политики, маркетинговый и PR-анализ, реинжиниринг, контроллинг и другие виды менеджмента, логистика, переговорные технологии, оргдиагностика и т.д.
2. Стратегическое адаптивное планирование в циклических итеративных режимах прогнозирования и последующей коррекции стратегии и тактики поведения на основе прогноза и результатов мониторинга.
3. Разработка и оценка различных сценариев (наиболее вероятных, обобщённых, желательных, контрастных) развития ситуаций, поведения людей (конкурентов, потребителей, электората, и т.п.);
4. Формирование и оценка стратегии и тактики в развитии событий с учётом ответной реакции системы.

СППР может использоваться при решении следующих типовых задач в области экономики:

1. Анализ сетевых графиков любых процессов, оценка квазивероятности наступления каких-либо событий, также оценка их приоритетности (важности).
2. Неформальные многокритериальные задачи размещения объектов и распределения ресурсов, проектирование и выбор оборудования, товаров.
3. Выбор и оценка качества организационных, проектных и инженерно-конструкторских решений.
4. Проведение анализа по модифицированному методу «стоимость – эффективность»: соотношение иерархий «стоимость» и «эффективность» при котором легко преодолеваются трудности традиционного подхода – оценка качественных слабо- и неформализуемых параметров проекта и учёт взаимосвязи параметров при оценке альтернатив. А также использование системы позволяет найти ответы на множество вопросов, возникающих у руководителей компании,

Аналитические системы СППР позволяют решать три основных задачи:

1. ведение отчётности,
2. анализ информации в реальном времени (OLAP)
3. интеллектуальный анализ данных.
4. нет правильного ответа
5. другое

Технология Business Intelligence обеспечивает

1. электронный обмен отчетными документами,
2. разграничение прав пользователей,
3. доступ к аналитической информации из Интернет
4. электронный обмен графическими документами,
5. разграничение прав конкурентов,
6. доступ к аналитической информации из других приложений

В зависимости от функционального наполнения интерфейса системы выделяют два основных типа СППР:

1. ESS

2. DIS
3. EIS
4. DSS

EIS (Execution Information System):

1. полнофункциональные системы анализа и исследования данных
2. системы рассчитанные на подготовленных пользователей, имеющих знания в информационных системах руководства предприятия
3. предметной области исследования,
4. системы рассчитанные на подготовленных пользователей, имеющих знания в компьютерной грамотности

DSS (Decision Support System):

1. полнофункциональные системы анализа и исследования данных, рассчитанные на подготовленных пользователей, имеющих знания как в части предметной области исследования, так и в части компьютерной грамотности,
2. информационные системы руководства предприятия,
3. информационные системы руководства фирмами,
4. информационные системы руководства коммунальными хозяйствами

Телекоммуникационные компании используют СППР для:

1. подготовки и принятия комплекса решений, направленных на сохранение своих клиентов и максимизацию деления на компании,
2. подготовки и принятия комплекса решений, направленных на сохранение своих клиентов и минимизацию их оттока в другие компании,
3. поиск новых клиентов и сотруднических фирм,

СППР используются для более качественного мониторинга различных аспектов банковской деятельности, таких как:

1. обслуживание кредитных карт, з
2. займов,
3. инвестиций
4. все, что позволяет значительно повысить эффективность работы
5. нет правильного ответа

Набор применений СППР в страховом бизнесе можно назвать классическим – это: обслуживание кредитных карт, з

1. займов,
2. инвестиций
3. выявление потенциальных случаев мошенничества,
4. анализ риска,
5. классификация клиентов,

Торговые компании используют технологии СППР для решения таких задач, как:

1. перенаправление товара
2. перевозки товара
3. маршрут товара
4. планирование закупок и хранения,
5. анализ совместных покупок,
6. поиск шаблонов поведения во времени

На рынке СППР компании предлагают следующие виды услуг по созданию систем поддержки принятия решений:

1. Реализация пилот-проектов по СППР-системам, с целью демонстрации руководству Заказчика качественного потенциала аналитических приложений.
2. Создание совместно с Заказчиком полнофункциональных СППР-систем, включая хранилище данных и средства Business Intelligence.
3. Проектирование архитектуры хранилища данных, включая структуры хранения и процессы управления. Создание «витрин данных» для выделенной предметной области.

На рынке СППР компании предлагают следующие виды услуг по созданию систем поддержки принятия решений:

1. Интеграция систем СППР в корпоративные интранет-сети Заказчика, автоматизация электронного обмена аналитическими документами между пользователями хранилища.
2. Разработка Информационных Систем Руководителя (EIS) под требуемую функциональность.
3. Услуги по интеграции баз данных в единую среду хранения информации
4. Обучение специалистов Заказчика технологиям хранилищ данных и аналитических систем, а также работе с необходимыми программными продуктами.

На рынке СППР компании предлагают следующие виды услуг по созданию систем поддержки принятия решений:

1. Оказание консалтинговых услуг Заказчику на всех стадиях проектирования и эксплуатации хранилищ данных и аналитических систем.
2. Комплексные проекты создания/модернизации вычислительной инфраструктуры, обеспечивающей функционирование СППР: решения любого масштаба, от локальных систем до систем масштаба предприятия/концерна/отрасли.
3. Установка и настройка средств OLAP и Business Intelligence; их адаптация к требованиям Заказчика.
4. Анализ инструментов статистического анализа и «добычи данных» для выбора программных продуктов под архитектуру и потребности Заказчика.

Информационно автоматизированная система не требует использования языков программирования и имеет встроенные средства:

1. создания и ведения баз данных со следующими типами характеристик объектов: числовой, качественный, логический, текстовой, дата, формула, ссылка на другой объект; к каждому объекту может быть «привязан» графический файл bmp-формата;
2. ведения базы методик (моделей) многокритериального анализа;

Информационно автоматизированная система не требует использования языков программирования и имеет встроенные средства:

1. извлечения и формализации мнений экспертов с контролем последовательности их суждений;
2. обобщения и оценки согласованности мнений группы до 10 экспертов;
3. экспорт и импорт данных в форматах Excel;
4. систему помощи на русском языке

Какие подсистемы, должны входить в СППР.

1. Прогнозирующая система, которая осуществляет оценку будущего на основе моделей экологической системы.
2. Система мониторинга

3. Планирующая система, обеспечивающая принятие решения
4. Нет правильного ответа

Процесс принятия решения основывается на:

1. учёте факторов,
2. анализе,
3. прогнозе развития ситуации,
4. последствиях,
5. автоматизации,
6. конечном итоге

Система «Форель» предназначена для:

1. расчета и предоставления пользователям оперативного краткосрочного (до 7 дней) прогноза почасовых спотовых цен на электроэнергию на энергетической бирже NordPool в ценовой зоне Finland;
2. расчета и предоставления пользователям оперативного краткосрочного (до 5 дней) прогноза почасовых спотовых цен на электроэнергию на энергетической бирже NordPool в ценовой зоне Finland;
3. расчета и предоставления пользователям оперативного краткосрочного (до 10 дней) прогноза почасовых спотовых цен на электроэнергию на энергетической бирже NordPool в ценовой зоне Finland;

Самый быстрый способ получения кода процедуры — запись действий, выполняемых при работе в Excel— это:

1. Запись кодов
2. Запись макросов
3. Запись стандартных операторов
4. Запись процедур

Запись макросов удобна при:

1. Начинающий разработчик с помощью такой функции может быстро получить сведения о программных структурах, просмотрев автоматически сгенерированный код и найдя в нем ранее неизвестные элементы;
2. Профессиональный разработчик с помощью такой функции может быстро получить сведения о программных структурах, просмотрев автоматически сгенерированный код и найдя в нем ранее неизвестные элементы;
3. Начинающий разработчик с помощью такой функции может быстро получить сведения о программных структурах, просмотрев автоматически полученный результат;
4. Профессиональный разработчик с помощью такой функции может быстро получить сведения о программных структурах, просмотрев автоматически полученный результат;
5. Данная функция поможет и опытным программистам, которым требуется узнать о поддержке определенным объектом неизвестных ему свойств и методов VBA
6. Данная функция поможет и начинающим программистам, которым требуется узнать о поддержке определенным объектом неизвестных ему свойств и методов VBA
7. макросу можно присвоить имя, ввести описание, назначить клавишу и сообщить Excel, где нужно хранить записанный код (Клавиатура оказывается полезной, если записанный макрос нужно запустить с помощи комбинации <Ctrl+клавиша>. Например, если в соответствующее поле ввести букву k, то макрос будет запускаться при нажатии комбинации этих клавиш.

Макросу можно присвоить:

1. имя,
2. ввести описание,
3. назначить клавишу и сообщить Excel, где нужно хранить записанный код;
4. указать местозаполнитель;
5. присвоить подимя;

Макрос можно сохранить в:

1. текущей книге,
2. в новой книге
3. в специальной книге, которая называется Personal.xls
4. нет правильного ответа

Файл Personal. Xls – это:

1. специальный файл, который Excel сохраняет в папке XLStart и открывает при каждом запуске Word;
2. специальный файл, который Excel сохраняет в папке XLStart и открывает при каждом запуске макроса;
3. специальный файл, который Excel сохраняет в папке XLStart и открывает при каждом запуске подпрограммы;
4. специальный файл, который Excel сохраняет в папке XLStart и открывает при каждом запуске Excel;

Любой файл .xls, расположенный в папке XLStart^

1. автоматически загружается при запуске Excel;
2. запускается в Excel при открытии стандартного кода;
3. запускается в Excel при открытии макроса;
4. запускается в Excel при открытии подпрограммы данных;

Personal.xls можно будет добавить любое количество:

1. новых макросов
2. стандартных макросов
3. стандартных программ
4. стандартных подпрограмм

Работа с диапазонами в VBA - это

1. практически самая важная тема, так как большая часть операций в Excel подразумевает управление макросами;
2. практически самая важная тема, так как большая часть операций в Excel подразумевает управление диапазонами;
3. практически самая важная тема, так как большая часть операций в Excel подразумевает управление подпрограммами

2.2 Критерии оценки качества освоения дисциплины

Качество освоения дисциплины оценивается по степени успешности выполнения лабораторных практикумов и результатов ответов на предложенные по темам вопросы и результатов прохождения тестирования.

Критерии оценки знаний обучающихся при выполнении лабораторных практикумов:

Оценка «5» ставится в том случае, если:

- лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель лабораторной работы;
 - задания решены без ошибок с первого раза, правильно выбраны решения заданий;
 - правильно выполнены расчёты, обучающийся понимает, что они значат;
 - полно даны ответы на письменные и устные контрольные вопросы;
 - отчёт оформлен аккуратно, сделаны выводы.
- Оценка «4» ставится в том случае, если
- лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель практической и лабораторной работы;
 - задания решены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, правильно выбраны методики решения заданий;
 - расчёты выполнены с консультацией преподавателя;
 - полно даны ответы на письменные и устные контрольные вопросы;
 - отчёт оформлен аккуратно, сделаны выводы.
- Оценка «3» ставится в том случае, если
- лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый знает цель лабораторной работы;
 - задания выполнены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, правильно выбраны методики решения заданий;
 - с ошибками выполнены расчёты, даже с консультацией преподавателя или обучающийся не может объяснить, как выполнялись расчеты;
 - даны ответы на письменные и устные контрольные вопросы.
 - отчёт оформлен небрежно, сделаны выводы.
- Оценка «2» ставится в том случае, если
- лабораторная работа подготовлена к выполнению, обучаемый не знает цель лабораторной работы;
 - задачи решены с ошибками, потребовалась дополнительная помощь преподавателя, неверно выбраны методы решения задач;
 - не выполнены расчёты;
 - не даны ответы на устные контрольные вопросы;
 - отчёт оформлен небрежно, выводы не сделаны.

Критерии оценки знаний обучающихся при выполнении практических заданий:

Оценка «отлично» – ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания. А также, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практической работы, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания. А также, если студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя. А также, если студент в целом освоил материал практической работы, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» – ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий. А также, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практической работы, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

Критерии оценки тестовых заданий, выполняемых студентами:

«Отлично»	Выполнение более 90% тестовых заданий
«Хорошо»	Выполнение от 65% до 90% тестовых заданий
«Удовлетворительно»	Выполнение более 50% тестовых заданий
«Неудовлетворительно»	Выполнение менее 50% тестовых заданий

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Теоретические вопросы для проведения зачета

1. Формирование набора критериев.
2. Желательные свойства набора критериев.
3. Оценка важности критерия.
4. Многокритериальность.
5. Множество Эджворта-Парето.
6. Формальная постановка задачи принятия решения.
7. Этапы принятия решения. Условия принятия решения.
8. Многокритериальные решения при объективных моделях.
9. Построение достижимых областей изменения значений критериев.
10. Классификация ЧМП. Прямые ЧМП.
11. Многокритериальная задача о назначениях.
12. Общая постановка задачи. Решение задачи о назначениях.
13. Анализ графов подобия.
14. Формирование матриц сходства.
15. Оценка сложности операций, осуществляемых ЛПР (экспертом)
16. Метод Дельфи и его модификации.
17. Методы, не требующие ранжирования критериев (метод ранжирования альтернатив).
18. Метод минимального расстояния.
19. Методы МаксиМакс и МаксиМин.
20. Методы ЭЛЕКТРА.
21. Метод анализа платёжной матрицы.
22. Методы комплексной оценки вариантов.
23. Методы векторной оптимизации.
24. Обобщенный анализ существующих интерактивных методов многокритериальной оптимизации.
25. Парадокс Алле.
26. Человеческая система переработки информации и принятия решений.
27. Оценка вариантов решений методом анализа иерархий.
28. Методы построения функций полезности ЛПР.
29. Теория нечётких множеств.
30. Применение нечетких систем в СППР.
31. Лингвистические переменные.
32. Экспертные системы в ППР

3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания письменных ответов на зачете

Зачет			
Оценка «зачтено» (отлично)	Оценка «зачтено» (хорошо)	Оценка «зачтено» (удовлетворительно)	Оценка «не зачтено» (неудовлетворительно)
<p>– систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;</p> <p>– точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;</p> <p>– безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;</p> <p>– выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;</p> <p>– полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;</p> <p>– умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин;</p>	<p>– достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине;</p> <p>– умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку;</p> <p>– использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;</p> <p>– владение инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;</p> <p>– усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;</p> <p>– самостоятельная работа на</p>	<p>– Достаточный минимальный объем знаний по дисциплине;</p> <p>– усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой;</p> <p>– умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку;</p> <p>– использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;</p> <p>– владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач;</p> <p>– умение под руководством преподавателя решать</p>	<p>фрагментарные знания по дисциплине;</p> <p>– отказ от ответа (выполнения письменной работы);</p> <p>– знание отдельных источников, рекомендованных учебной программой по дисциплине;</p> <p>– неумение использовать научную терминологию;</p> <p>– наличие грубых ошибок;</p> <p>– низкий уровень культуры исполнения заданий;</p> <p>– низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.</p>

<p>– творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;</p> <p>– высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.</p>	<p>практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;</p> <p>– средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.</p>	<p>стандартные задачи;</p> <p>– работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий;</p> <p>достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--