

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Данилов О.Ф.

«_____» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины: **Прикладные информационные технологии**

направление подготовки: **09.03.04 Программная инженерия**

направленность (профиль): **Разработка программно-информационных систем**

форма обучения: **очная**

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры интеллектуальных систем и технологий для направления 09.03.04 Программная инженерия направленность (профиль) «Разработка программно-информационных систем»

1. Формы аттестации по дисциплине

1.1. Форма промежуточной аттестации: зачет – 4 семестр

Способ проведения промежуточной аттестации: устный опрос

1.2. Формы текущей аттестации:

Таблица 2.1

№ п/п	Форма обучения	
	ОФО	
1	Защита лабораторных работ	
2	Устный опрос	

2. Результаты обучения по дисциплине, подлежащие проверке при проведении текущей и промежуточной аттестации

Таблица 2.1

№ п/п	Структура дисциплины		Код ИДК	Оценочные средства	
	Номер раздела	Наименование раздела		Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
1	1	Основные понятия и история развития информационных технологий	ОПК-1.1 ОПК-2.1	Вопросы к устному опросу по теме №1	Вопросы к зачету
2	2	Базовые и прикладные информационные технологии	ОПК-1.1 ОПК-2.1	Вопросы к защите лабораторной работы №1	Вопросы к зачету
3	3	Мультимедийные технологии	ОПК-1.1 ОПК-2.1	Вопросы к защите лабораторной работы №2 Вопросы к устному опросу по теме №3	Вопросы к зачету
4	4	Автоматизация офиса. Корпоративные информационные системы.	ОПК-1.1 ОПК-2.1	Вопросы к защите по лабораторной работе №3 Вопросы к устному опросу по теме №4	Вопросы к зачету
5	5	Управленческие информационные технологии	ОПК-1.1 ОПК-2.1	Вопросы к защите лабораторной работы №4 Вопросы к устному опросу по теме №5	Вопросы к зачету
6	6	CASE - технологии	ОПК-1.1 ОПК-2.1	Вопросы к защите лабораторной работы №5	Вопросы к зачету
7	7	Информационные технологии искусственного интеллекта	ОПК-1.1 ОПК-2.1	Вопросы к защите лабораторной работы №6 Вопросы к устному опросу по теме №7	Вопросы к зачету
8	8	Информационные технологии защиты информации	ОПК-1.1 ОПК-2.1	Вопросы к защите лабораторной работы №7 Вопросы к устному опросу по теме №8	Вопросы к зачету

3. Фонд оценочных средств

3.1. Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по дисциплине, включает в себя оценочные средства для текущей аттестации и промежуточной аттестации.

3.2. Фонд оценочных средств для текущей аттестации включает:

- задания для выполнения и вопросы для защиты лабораторных работ - 7 шт. (Приложение 1);
- вопросы для подготовки к устным опросам – 33 шт. (Приложение 2)

3.3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации включает:

- комплект вопросов к зачету по дисциплине - 26 шт. (Приложение 3).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Задания для выполнения и вопросы для защиты лабораторных работ

Работа № 1. Создание многослойного рисунка в векторном редакторе Word и растровом редакторе Paint

Цель: формирование практических навыков рисования в векторном редакторе Word и растровом редакторе Paint, знакомство с методикой создания и редактирования многослойных изображений на экране.

Задание. Выполнить создание сгруппированного рисунка с помощью инструментов панели Фигуры в MS Word. Создать и отредактировать рисунок и надписи в редакторе Paint. Сохранить изображения в графическом файле с расширением .bmp, а затем выполнить копирование его в ранее созданный с помощью текстового редактора файл. Создать совмещенный многослойный рисунок с помощью инструментов MS Word и редактора Paint.

Контрольные вопросы.

1. В чем основное назначение процессора MS Word?
2. В чем заключается назначение векторного графического редактора? Назовите его основные функции.
3. Как создать сгруппированный рисунок в векторном редакторе Word?
4. В чем назначение растрового графического редактора? Назовите его основные функции.
5. Как создать совмещенный рисунок, используя изображения, созданные в Word и Paint.

Работа № 2 Создание и обработка видеоизображения, анимации и звука. Создание презентации в Power Point

Цель: получение практических навыков работы по созданию и обработке видеоизображения, анимации и звука, а также закрепление навыков работы в системе MS PowerPoint по созданию презентаций с текстом, графикой, анимацией, видео и звуком.

Задание. Изучить правила создания видеофильма, звуковых комментариев к видеофильму и использование готовых файлов, подключенных в качестве фонового сопровождения фильма. Провести настройку для работы Windows Movie Maker, в том числе для создания звуковых комментариев. Выполнить: создание объектов, содержащих видеoinформацию, видеомонтаж информации, включая названия и титры; создание звуковых комментариев к видеoinформации. Создать презентацию (не менее 5 слайдов), включающую фон, рисунки, созданный клип, тексты.

Контрольные вопросы.

1. Какие существуют виды видеомонтажа?
2. Назовите известные вам видеоформаты.
3. Какие видеоредакторы для Windows вам известны?
4. Как выполняется разделение и «склеивание» сцен?
5. Назовите известные вам аудиоформаты.
6. Какие виды презентаций вам известны?
7. Что такое слайд и как его создать?
8. Назовите панели для работы по созданию слайдов.
9. Как настроить анимацию текста и рисунка?
10. Назовите способы добавления видео, клипов в презентацию. Чем они отличаются?

Работа № 3. Изучение документооборота в системе электронного документооборота и автоматизации делопроизводства 1С

Цель: познакомить с системой электронного документооборота 1С:Предприятие.

Задание. Изучить теоретический материал. Создать новую информационную базу в соответствии с описанием, предоставленным преподавателем. Познакомиться с конфигуратором. Изучить процесс запуска отладки в режиме 1С: Предприятие. Изучить подсистемы.

Контрольные вопросы.

1. Для чего используется объект конфигурации Подсистема.
2. Как описать логическую структуру конфигурации при помощи объектов Подсистема.
3. Как управлять порядком вывода и отображением подсистем в конфигурации.
4. Что такое окно редактирования объекта конфигурации и в чем его отличие от палитры свойств.
5. Что такое конфигурируемость системы 1С:Предприятие?
6. Из каких основных частей состоит система?
7. Что такое платформа и что такое конфигурация?
8. Для чего используются разные режимы запуска системы 1С: Предприятие?
9. Что такое дерево объектов конфигурации?
10. Какими способами можно добавить новый объект конфигурации?

Работа №4. Виртуализация серверов с использованием Hyper-V и System Center.

Цель: знакомство с технологией создания сетей виртуальных машин посредством Hyper-V и System Center.

Задание. Изучить теоретическую часть лабораторной работы. Настроить Network Virtualization с помощью Virtual Machine Manager.

Контрольные вопросы.

1. Опишите способы включения фильтра Windows Network Virtualization.
2. Опишите процесс экспорта виртуальной машины.
3. Как изменить конфигурацию виртуальной машины или изменить размер диска виртуальной машины?
4. Опишите последовательность создания виртуальных машин.

Работа №5. Создание контекстной диаграммы, диаграммы декомпозиции A1 и A2

Цели:

- знакомство с принципами применения стандарта моделирования данных IDEF0 и формирование навыков построения контекстной диаграммы в среде MS Visio.

- знакомство с принципами применения методологии функционального моделирования SADT и формирование навыков создания диаграмм декомпозиции A1 и A2

Задание. Изучить рекомендуемую литературу. Используя вариант предметной области создать: контекстную диаграмму A1 согласно методике, предоставленной преподавателем; диаграмму декомпозиции A1 и контекстную диаграмму A2.

Контрольные вопросы.

1. Что такое методология структурного анализа SADT?
2. В чем заключается основная идея методологии SADT?
3. Что такое контекстная диаграмма?
5. С какой целью создается контекстная диаграмма?
6. Какова методика создания контекстной диаграммы?
7. Для чего предназначены диаграммы IDEF0?

Работа 6. Классификация систем с искусственным интеллектом

Цель: знакомство с системами с искусственным интеллектом, изучение примеров их применения.

Задание. Подготовить доклад в соответствии с одной из предоставленных тем:

1. Системы, основанные на знаниях. Экспертные системы
2. Системы, основанные на знаниях. Адаптивные ИС.
3. Системы, основанные на знаниях. Системы с интеллектуальным интерфейсом.
4. Системы, основанные на знаниях. Интеллектуальные базы данных.
5. Самообучающиеся (самоорганизующиеся) системы. Нейросетевые системы
6. Самообучающиеся (самоорганизующиеся) системы. Индуктивные системы.
7. Системы эвристического поиска. Генетические алгоритмы.
8. Системы эвристического поиска. Робототехнические системы.
9. Системы эвристического поиска. Системы распознавания.
10. Системы эвристического поиска. Системы общения.
11. Системы эвристического поиска. Игровые системы.

В докладе должны быть отражены: суть системы; её основные функции; принципы построения; отличительные характеристики; задачи, которые она позволяет решить; её преимущества и недостатки.

Контрольные вопросы.

1. Назовите задачи, для решения которых могут быть применены экспертные системы. Назовите примеры систем.
2. Назовите задачи, для решения которых могут быть применены нейросетевые системы. Назовите примеры.
3. Назовите задачи, для решения которых могут быть применены индуктивные системы. Назовите примеры систем.
4. Назовите отличительные характеристики нейросетевых и индуктивных систем.

Работа 7. Работа с паролями для приложений MS Office

Цель: получение практических навыков работы с паролями для приложений MS Office.

Задание. Изучить правила установки пароля для документов, таблиц, презентаций, снятия защиты паролем, установки пароля для защиты документа от изменения. Выполнить: установку пароля для открытия документа Word; установку пароля для защиты электронной таблицы Excel; установку пароля для защиты презентации Power Point. Продемонстрировать результаты преподавателю. Снять защиту со всех документов и таблиц. Установить пароли для защиты этих же документов и таблиц от изменений.

Контрольные вопросы.

1. Что такое защищаемая информация и как защитить её паролем?
2. Как установить пароль для открытия документа Word?
3. Как снять защиту паролем документа Word?
4. Как установить пароль для защиты электронной таблицы Excel от изменения?
5. Как установить пароль для защиты презентации PowerPoint от изменения?

Критерии оценки

Оценивается весь комплекс лабораторных работ. Максимальное количество баллов за цикл работ – 70.

61-70 баллов выставляется обучающемуся, если он усвоил теоретический материал курса, правильно понял цели и задания работ. Выполнил весь цикл лабораторных работ по дисциплине и предоставил функциональное, корректное решение. Успешно защитил все лабораторные работы.

45-60 баллов выставляется обучающемуся, если он усвоил теоретический материал курса, правильно понял цели и задания работ. Выполнил весь цикл лабораторных работ по дисциплине. Функциональность и корректность результатов имеет небольшие замечания. Защитил свои разработки, по существу отвечая на вопросы как практического, так и теоретического содержания, допускает 1-2 негрубых ошибки при ответе.

21-44 баллов выставляется обучающемуся, если он усвоил теоретический материал курса, правильно понял цели и задания работ. Выполнил часть (более 60%) лабораторных работ по дисциплине. Функциональность и корректность решения содержит ошибки. Защитил свою разработку, отвечая на вопросы как практического, так и теоретического содержания, допускает грубые ошибки при ответе.

До 20 баллов выставляется обучающемуся, если он выполнил часть (менее 60%) лабораторных работ по дисциплине. Функциональность и корректность решения содержит грубые ошибки. Разработал не все документы или разработал с ошибками. Защитил свою разработку, допуская грубые ошибки при ответе.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Вопросы для подготовки к устным опросам**Раздел 1. «Основные понятия и история развития информационных технологий».**

1. Что такое информация?
2. Что такое данные?
3. Каким требованиям отвечает информационная технология?
4. Что такое информационные процессы?
5. Что такое информационные технологии?
6. Каким свойствами обладают информационные технологии?

Раздел 3. «Мультимедийные технологии».

1. Что значит термин мультимедиа?
2. Сколько моделей организации элементов в различных типах средств информатизации вы знаете?
3. Какой тип графики состоит из множества различных объектов линий, прямоугольников?
4. Из каких элементов состоит растровая графика?
5. Что такое цветовой режим?
6. Что такое Smil?

Раздел 4. «Автоматизация офиса. Корпоративные информационные системы»

1. Конфигурация и информационные базы. Структура системы «ИС: Предприятие».
2. Инфраструктура корпоративных информационных систем и ее состав.
3. Какие программные продукты обеспечивают технологию автоматизации офиса.
4. Какие компоненты входят в состав системы поддержки принятия решений?
5. Назовите предназначение автоматизации офиса.

Раздел 5. «Управленческие информационные технологии»

1. Принципы классификации управленческих информационных систем.
2. Понятие информационного обеспечения, его структура.
3. Интегрированные информационные технологии.
4. Раскройте механизм формирования состава и операций информационной технологии.
5. Опишите процесс виртуализации серверов с использованием Hyper-V.

Раздел 7. «Информационные технологии искусственного интеллекта»

1. Понятие искусственного интеллекта (ИИ), направления использования ИИ.
2. Системы ИИ и их роль в поддержке управленческих решений.
3. Управление знаниями. Системы управления знаниями.
4. Экспертные системы (ЭС): назначение и классификация. Основные компоненты ЭС.

5. Системы поддержки принятия решений (СППР): назначение и классификация. Основные компоненты СППР.

6. Роль и место систем ИИ в информационных системах.

Раздел 8. «Информационные технологии защиты информации»

1. Понятие информационной безопасности (ИБ) ИС.

2. Угрозы информационной безопасности ИС и их классификация.

3. Методы и средства защиты информации. Криптографический метод защиты. Электронная цифровая подпись. Компьютерная стеганография и др.

4. Оценка информационной безопасности ИС: стандарты и классы ИБ, требования к ИБ.

5. Правовое обеспечение ИС. Политика безопасности предприятия. Государственное законодательство в области информационной безопасности ИС.

Критерии оценки

Каждый обучающийся отвечает на 2 вопроса по теме. Каждый ответ оценивается от 0 до 2,5 баллов по следующей таблице 1.

Таблица 1

Баллы	0	1	2,5
Критерии ответа	Отсутствует ответ на вопрос или ответ дан не по теме вопроса	Дан ответ на вопрос с существенными замечаниями. Ответ является неполным.	Дан развернутый ответ на вопрос с незначительными замечаниями или их отсутствием

Суммарное количество баллов за опрос по каждой теме составляет от 0 до 5 баллов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Вопросы к зачету по дисциплине

1. Организационная структура предприятия. Информационные процессы в управлении предприятием. Классификация структур управления.
2. Понятие информационной системы (ИС). Классификация информационных систем.
3. Архитектура ИС, типы архитектур.
4. Этапы развития и базовые стандарты ИС.
5. Понятие искусственного интеллекта (ИИ), направления использования ИИ.
6. Математические модели и методы искусственного интеллекта.
7. Системы ИИ и их роль в поддержке управленческих решений.
8. Аналитическая обработка данных, системы оперативной аналитической обработки (OLAP).
9. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining) и знаний (Knowledge Mining). Управление и анализ больших объемов данных (Big data). Системы бизнес-аналитики (Business Intelligence, BI).
10. Управление знаниями. Системы управления знаниями.
11. Экспертные системы (ЭС): назначение и классификация. Основные компоненты ЭС.
12. Системы поддержки принятия решений (СППР): назначение и классификация. Основные компоненты СППР.
13. Интеллектуальные агенты: назначение и классификация.
14. Роль и место систем ИИ в информационных системах.
15. Понятие информационной безопасности (ИБ) ИС.
16. Угрозы информационной безопасности ИС и их классификация.
17. Методы и средства защиты информации. Криптографический метод защиты. Электронная цифровая подпись. Компьютерная стеганография и др.
18. Оценка информационной безопасности ИС: стандарты и классы ИБ, требования к ИБ.
19. Правовое обеспечение ИС. Политика безопасности предприятия. Государственное законодательство в области информационной безопасности ИС.
20. Средства автоматизации проектирования ИС. CASE-системы.
21. Оценка качества информационной системы. Критерии качества ИС.
22. Реинжиниринг ИС и его место в ЖЦ ИС. Методы и технологии реинжиниринга ИС.
23. Конфигурация и информационные базы. Структура системы «1С: Предприятие».
24. Инфраструктура корпоративный информационных систем и ее состав.
25. Какие программные продукты обеспечивают технологию автоматизации офиса.
26. Назовите предназначение автоматизации офиса.

Критерии оценки

91-100 (зачтено) баллов выставляется обучающемуся, если он системно, глубоко и прочно усвоил программный материал курса; полно, логически стройно, четко и правильно его излагает. Обучающийся не затрудняется с ответами на вопросы при их видоизменении. Возможно 1-2 неглубоких недочета в ответах.

76-90 (зачтено) баллов выставляется обучающемуся, если он в основном правильно, по существу излагает материал, но несколько нарушена логика и последовательность повествования, допускает 1-2 негрубых ошибки при ответе; если ответ не совсем полный, но справляется, возможно, при использовании наводящих вопросов.

61-75 (зачтено) баллов выставляется обучающемуся, если он имеет знания по основным вопросам курса (не менее 50 %), но не усвоил деталей, допускает значительные неточности в ответе или недостаточно правильные формулировки, имеют место 3-4 ошибки, нарушена логическая последовательность в изложении программного материала,

Менее 60 (не зачтено) баллов выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала (более 50 %), допускает грубые ошибки, отсутствует логика изложения и системность в построении ответа.

В целях повышения объективности оценки знаний, умений и навыков студентов, преподаватель может задать до 3-х дополнительных вопросов по содержанию программного материала.