

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Б1.В.ДВ.11.01 Диалоговые средства

Направление подготовки (специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки (специализация) Интеллектуальные системы обработки информации и управления

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения заочная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы	3
2. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних задания	5
2.1. Темы индивидуальных домашних заданий.....	5
2.2 Содержание индивидуальных домашних заданий.....	5
3. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов.....	6
3.1. Наименование вопроса.....	6
4. Методические рекомендации по подготовке к занятиям.....	7
4.1 Вид и наименование темы занятия.....	7

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Субъекты организаций как пользователи АСОИиУ				2	1
2	Основные критерии, используемые при разработке пользовательских интерфейсов АСОИиУ				4	1
3	Классификации пользователей АСОИиУ				2	1
4	Показатели, используемые для оценки удобства диалоговые системы для пользователя				2	2
5	Концепции разработки АСОИиУ с точки зрения УЧЕТА роли КП в системе				4	2
6	Основные концепции построения пользовательских интерфейсов в АСОИиУ				2	1

7	Структурные свойства диалога				4	
8	Структурные свойства шага диалога				2	
9	Поддержка КП в диалоге				2	
10	Принципы построения интеллектуальных диалоговых систем (ИДС)				2	
11	Структура диалога				2	
12	Понимание естественного языка (ЕЯ)				2	

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ

Индивидуальные домашние задания выполняются в форме отчета в рабочей тетради (отчет может быть предоставлен в электронном виде).

2.1 Темы индивидуальных домашних заданий

2.1.1 Методы оценки производительности ОС.

2.1.2 Аудит. Реализация политики аудита.

2.1.3 Распознавание речи.

2.2 Содержание индивидуальных домашних заданий

2.2.1. Методы оценки производительности ОС.

При подготовке вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: анализ подходов к оценке производительности вычислительных систем.

2.2.2. Аудит. Реализация политики аудита.

При подготовке вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: настройки и управления аудитом для таких объектов операционной системы Windows-XP как файлы, принтеры и системные события.

2.2.3. Распознавание речи.

При подготовке вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: применение средств распознавания речи и мастера настройки данного средства.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

2.1 Субъекты организаций как пользователи АСОИиУ

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на в настоящее время в теории и практике разработки и использования систем автоматизированной обработки информации обозначено много направлений:

1. отраслевые автоматизированные системы управления (АСУ в торговле, АСУ статистики, АСУ образовательных учреждений, АСУ финансовых учреждений и пр.),
2. автоматизированные системы управления территориями и ли регионами (например, АСУ-город),
3. автоматизированные системы управления предприятиями (АСУП),
4. автоматизированные системы управления производственными процессами (АСУПП),
5. автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП),
6. автоматизированные информационные системы (АИС)

2.2 Основные критерии, используемые при разработке пользовательских интерфейсов АСОИиУ

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на существует четыре основных критерия качества любого интерфейса, а именно:

- Скорость работы пользователей,
- Количество человеческих ошибок,
- Скорость обучения,

Субъективное удовлетворение пользователей (подразумевается, что соответствие интерфейса задачам пользователя является неотъемлемым свойством интерфейса)

2.3 Классификации пользователей АСОИиУ

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на классификации пользователей интерактивных систем. Типы операторской деятельности. Этапы деятельности человека-оператора. Типы поведения человека-оператора. Типы моделей, используемых оператором.

В специальной литературе, посвященной данному вопросу, приводятся не-сколько вариантов классификации пользователей интерактивных систем. Но существующие подходы различаются в деталях, сохраняя единые принципы такой классификации.

В основу подхода положены факторы, влияющие на отношение пользователя к интерактивной системе и на методы его работы с ней.

2.4 Показатели, используемые для оценки удобства диалоговых систем для пользователя

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на

2.5 Концепции разработки АСОИиУ с точки зрения УЧЕТА роли КП в системе

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на основные задачи управления процессором сводятся к решению двух взаимосвязанных проблем: Создание условий, при которых каждый процесс и приложение получат достаточную часть рабочего времени процессора, чтобы обеспечивалось их нормальное функционирование. Использование стольких циклов процессора, сколько возможно для нормальной работы. Основной единицей программного обеспечения, с которой операционная система работает при планировании работы процессора, является либо процесс, либо поток, в зависимости от операционной системы. Был бы заманчиво рассматривать процесс как приложение, однако такой подход дает неполную картину того, как устанавливается взаимосвязь процессов с операционной системой и аппаратными средствами. Видимо пользователем приложение (текстовый редактор, электронная таблица и игра) действительно является процессом, однако это приложение может инициировать запуск некоторых других процессов для решения таких задач, как связь с другими устройствами или компьютерами. Имеется также большое число процессов, которые протекают, не проявляя себя. Например, в Windows XP и UNIX могут быть десятки фоновых процессов, предназначенных для управления сетью, памятью и дисками, проверки на наличие вирусов и т.д. Таким образом, процесс – это программа, выполняющая определенное действие, и которой можно управлять – силами пользователя, с помощью других приложений или с помощью операционной системы.

2.6 Основные концепции построения пользовательских интерфейсов в АСОИиУ

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на пакетную технологию. Историческая технология появилась первой и существовала уже на релейных машинах Зюса и Цюзе (Германия, 1937 г.). На вход компьютера подавалась последовательность символов, в которых по определенным правилам указывалась последовательность запусков на выполнение программ. После выполнения очередной программы запускалась следующая программа и т.д. Машина по определенным правилам находила команды и данные. Например, в качестве такой последовательности выступали: перфолента, стопка перфокарт, последовательность нажатия клавиш электрической пишущей машинки (типа CONSUL). Машина выдавала свои сообщения на перфоратор, алфавитно-цифровое печатающее устройство (АЦПУ), ленту пишущей машинки. Такая машина представляла собой шкаф, в который постоянно подавалась информация, и который постоянно информировал свое состояние. Пользователь имел мало влияния на работу машины. Он мог лишь приостановить работу машины, сменить программу и вновь запустить ЭВМ.

2.7 Структурные свойства диалога

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на **функции управления**
Объекту управления – это часть системы, которой управляют, а *управляющий орган (субъекту управления)* – это часть системы, которая осуществляет управление.
Внешняя среда – это окружающая обстановка, в которой система существует. *Модель объекта управления и модели внешней среды* это совокупность представлений о поведении объекта управления во внешней среде, которыми пользуется управляющий орган системы. В организационных системах эти модели частично представляются в виде формальных описаний (например, в виде совокупности математических формул или в виде алгоритмических описаний), частично – в виде обычного текста или в виде интуитивных представлений персонала системы на сознательном и бессознательном уровнях, которые, тем не менее, используются в процессе управления.

2.8 Структурные свойства шага диалога

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на *объекту управления* – это часть системы, которой управляют, а *управляющий орган (субъекту управления)* – это часть системы, которая осуществляет управление.

1. *Внешняя среда* – это окружающая обстановка, в которой система существует. *Модель объекта управления и модель внешней среды* это совокупность представлений о поведении объекта управления во внешней среде, которыми пользуется управляющий орган системы.

2. *Вектор целей управления* – иерархически упорядоченная совокупность целей, которых система стремится достичь в процессе своей деятельности. Отдельные составляющие этого вектора называются частными целями.

3. *Вектор контрольных параметров* – иерархически упорядоченная совокупность параметров, предназначенных для оценки степени достижения частных целей вектора целей системы.

4. *Вектор ошибки управления* – это расхождение между желаемыми и реальными значениями в векторе контрольных параметров. Вектор ошибки является основой для формирования оценки качества управления в системе.

5. *Вектор управляющих воздействий (параметров)* – это совокупность параметров, характеризующих управляющие воздействия на объект управления, а также на внешнюю среду системы. Значения управляющих параметров в системе меняются непосредственно по произволу субъекта управления.

6. *Устойчивость системы по предсказуемости* – это свойство системы, которое заключается в том, что ее поведение под воздействием внешней среды, внутренних изменений и управления в определенной мере предсказуемо.

2.9 Поддержка КП в диалоге

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на важнейший начальный этап создания любой организации или подразделения. Это определение будущей структуры организации, её системы управления, процедур выполнения действий, административных, технологических взаимодействий между всеми элементами. Эффективность функционирования управляющей системы организации зависит от грамотности проектированной организационной системы управления. Такое проектирование базируется на стратегическом плане организации. Как правило, ранее, структура управления компаний складывалась стихийно под воздействием времени. Сегодня же, это результат целенаправленных действий по её совершенствованию. Разработка проектных решений для перспективного устройства бизнес-организации и её переходу к перспективному целевому состоянию, в этом заключается организационное проектирование.

2.10 Принципы построения интеллектуальных диалоговых систем (ИДС)

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на основную проблему обработки естественного языка

Основной проблемой NLP является языковая неоднозначность. Существуют разные виды неоднозначности:

Синтаксическая (структурная) неоднозначность: во фразе *Time flies like an arrow* для ЭВМ неясно, идет ли речь о времени, которое летит, или о насекомых, т.е. является ли слово *flies* глаголом или существительным.

Смысловая неоднозначность: во фразе *The man went to the bank to get some money and jump in the bank* слово *bank* может означать как банк, так и берег.

Падежная неоднозначность: предлог in в предложениях Heran the mile in four minutes / Heran the mile in the Olympics обозначает либовремя, либо место, т.е. представлены совершенно различные отношения.

2.11 Структура диалога

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на последнюю задачу перед построением прототипа является проверка внутренней логики системы. Дело в том, что всегда существует вероятность того, что вы что-то забыли или спланировали неправильно. Как уже было сказано, исправить эти ошибки лучше всего до построения прототипа (даже первой его версии). Конечно, многие структурные ошибки нельзя найти никакими методами, кроме длительного логического анализа. С другой стороны, практика показывает, что почти все найденные ошибки будут существенными. Так что лишняя проверка не повредит.

Для финальной проверки схемы вам пригодятся разработанные вами пользовательские сценарии. Не глядя на схему, необходимо подробно описать, как все реальные пользователи будут взаимодействовать с системой, не пропуская ни одного элемента управления. После чего поверить полученный текст со схемой.

2.12 Понимание естественного языка (ЕЯ)

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на алгоритм симметричного шифрования требует наличия одного ключа для шифрования и дешифрования сообщений. Такой ключ называется общим секретным, поскольку все пользователи, участвующие в обмене данными, имеют один и тот же ключ.

В настоящее время имеется целый ряд алгоритмов симметричного шифрования. Среди них отметим DES (Data Encryption Standard — стандарт шифрования данных), IDEA (International Data Encryption Algorithm — международный алгоритм шифрования данных) — патентованный алгоритм, применяемый в PGP, и Blowfish — непатентованный алгоритм, применяемый в SSH. С алгоритмами симметричного шифрования связано понятие стойкости шифра. Стойкость —

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

4.1.9 Интерпретация естественного языка Распознавание речи

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:
задачи и принципы сопровождения системного программного обеспечения, генерация,
настройка, измерение производительности и модификация систем.