

**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 (СИВ)	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**

**2.1.1Методы оценки производительности ОС.**

**2.1.2Аудит. Реализация политики аудита.**

**2.1.3Распознавание 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 наследующие 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 обозначенномного направлений:

1. отраслевые автоматизированные системы управления (АСУторговле, АСУстатистики, АСУобразовательных учреждений, АСУфинансовых учреждений и пр.),
2. автоматизированные системы управления территориями или 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 соответствует интегральной задаче пользователю) 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-скользковарий антов классификации пользователей интерактивных систем. Но существующие подходы различаются в деталях, сохраняя единые принципы-пункты классификации.

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

#### **2.4 Показатели, используемые для оценки удобства диалоговые системы 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, связанные с крещением двух взаимосвязанных проблем: Создание условий, при которых каждый процессор приложении получает достаточную часть работы, чтобы обеспечивалось их нормальное функционирование. Использование нестабильных циклов процессора, сколько возможно для нормальной работы. Основной единицей программного обеспечения, скоторой операционная система работает при планировании работы процессора, является либо процесс, либо поток, в зависимости от операционной системы. Было бы заманчиво рассматривать процесс как приложение, однако такой подход дает не полную картину, так какая устанавливается взаимосвязь процессов с операционной системой аппаратными средствами. Видимо пользователем приложение (текстовый редактор, электронная таблица или игра) действительность является процессом, однако это приложение может инициировать за пуск некоторых других процессов для решения таких задач, как связь с другими устройствами или и компьютерами. Имеется также большое число процессов, которые протекают, непроявляясь. Например, в Windows XP и UNIX могут быть десятки фоновых процессов, предназначенных для управления сетью, памятью и дисками, проверки наличия вирусов и т.д. Таким образом, процесс – это программа, выполняющая определенное действие, которое можно управлять – силами пользователя, спомощью других приложений или спомощью операционной системы.

## 2.6 Основные концепции построения пользовательских интерфейсов в АСОИУ

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на пакетную технологию. Историческая технология появилась с первой существовала на релейных машинах Зюсаи Цюзе (Германия, 1937 г.). Находкомпьютера подавалась последовательность символов, в которых определенным правилам указывалась последовательность запущенных на выполнение программы. После выполнения очередной программы запускалась следующая программа и т.д. Машина определенным правилами находила команды и данные. Например, в качестве токой после последовательности выступали: перфолента, стопка перфокарт, последовательность нажатия клавиш электрической пишущей машинки (типа CONSUL). Машина давала свое сообщение на перфоратор, алфавитно-цифровое печатающее устройство (АЦПУ), ленту пишущей машинки. Такая машина представляла собой шкаф, в который постоянно подавалась информация, который постоянно информировал о своем состоянии. 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. **Объект управления** – это часть системы, которой управляют, а управляемый орган (субъект управления) – это та часть системы, которая осуществляет управление. **Внешняя среда** – это окружающая обстановка, в которой система существует. Модель объекта управления модели внешней среды – это совокупность представлений о поведении объекта управления и внешней среды, которым пользуется управляющий орган системы. В организационных системах этот модуль частично представляются виде формальных описаний (например, в виде совокупности математических формул или виде алгоритмических описаний), частично – в виде обычного текста или виде интуитивных представлений персонала, а система на сознательном или бессознательном уровнях, которые, тем не менее, используются в процессе управления.

## 2.8 Структурные свойства шага диалога

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на *объектуправления* – это часть системы, которой управляют, а *управляющий орган* (*субъектуправления*) – это та 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 и внешней среды, 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 теми реальными значениями вектора контрольных параметров, которые были заданы вектором целей, и теми, которые фактически получены в результате формирования вектора ошибки.

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 при выполнении объекта управления.

6. *Устойчивость системы по предсказуемости* – это свойство системы, которое заключается в том, что ее поведение под воздействием внешней среды, внутренних изменений и управления определенной мерой 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, ее систем управления, процедур выполнения действий, администрации, технологических взаимодействий между всеми элементами. Эффективность функционирования управляющей системы организаций зависит от грамотно спроектированной организационной системы управления. Такое проектирование базируется на стратегических планах организации. Как правило, ранее, структура управления компаний складывалась исключительно под воздействием времени. Сегодня же, это результат целенаправленных действий по ее совершенствованию. Разработка проектных решений для перспективного устройства бизнес-организации и ее перехода к перспективному целевому состоянию, в этом заключается организационное проектирование.

## 2.10 Принципы построения интеллектуальных диалоговых систем (ИДС)

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на основная проблема 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, когда о летит, или о на секундах, т.е. является ли слово *flies* глаголом или существительным.

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

Падежная неоднозначность: предлоги в предложениях *Heranthe mile in four minutes/Hera n the mile in the Olympic* с обозначает либо время, либо место, т.е. представлены совершенные или чные отношения.

## 2.11 Структура диалога

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на последней задачей перед построением прототипа является проверка внутренней логики систем. Деловтом, что всегда существует вероятность того, что вы что-то забыли или спланировали неправильно. Какуже было сказано, исправить эти ошибки лучше всего в процессе построения прототипа (даже первой версии). Конечно, многие структурные ошибки внесены в текст какими-либо 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. Неглядя на схему, необходимо подробно описать, какевые мышленные пользователи будут взаимодействовать с системой, не пропуская ни одного элемента управления. После чего можно будет получитьочный текст схемы.

## 2.12 Понимание естественного языка (ЕЯ)

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на алгоритм симметричного шифрования, требующий 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.