###### МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Воронежский государственный технический университет

Центр дистанционного образования

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

к разработке электронных учебных ресурсов для системы

дистанционного обучения

Воронеж 2005

ББК 74.58-26.253 я7

Составители: А.А. Шишкин, М.П. Аверина

Методические указанияк разработке электронных учебных ресурсов для системы дистанционного обучения/ Воронеж. гос. техн. ун-т; Сост. А.А. Шишкин, М.П. Аверина. Воронеж, 2005. 20 с.

Методические указания включают перечень требований и рекомендаций к составу и структуре учебно-методических комплексов по дисциплине для системы дистанционного обучения.

Предназначены для авторов и разработчиков электронных обучающих средств, учебных пособий и электронных учебных курсов.

Рецензент д-р техн. наук, проф. Е.Д. Федорков

Ответственный за выпуск директор центра дистанционного образования А.А. Шишкин

Печатается по решению редакционно-издательского совета Воронежского государственного технического университета.

©Воронежский государственный

технический университет, 2005

**Введение**

Основными информационными образовательными ресурсами при дистанционном обучении независимо от вида применяемой дистанционной образовательной технологии (ДОТ) являются учебно-методические комплексы (УМК), обеспечивающие эффективную работу обучающихся по всем видам занятий в соответствии с учебным планом образовательной программы.

Учебно-методические комплексы (УМК), используемые для обеспечения учебного процесса, представляют собой совокупность учебно-методических материалов на различных носителях, определяющих содержание каждой дисциплины соответствующей профессиональной образовательной программы, а также методики использования учебно-методического обеспечения, необходимого для всех видов аудиторных занятий и организации самостоятельной работы обучаемых. Каждый из разрабатываемых УМК включает в себя полную совокупность образовательных ресурсов, необходимых для самостоятельного изучения соответствующей учебной дисциплины при консультационной поддержке образовательного учреждения, теоретические материалы, средства компьютерного моделирования и экспериментального исследования изучаемых объектов, включая средства обработки и отображения результатов моделирования и экспериментов, а также интерактивные учебные задания для тренинга и средства контроля знаний и умений.

Состав и структура УМК конкретной дисциплины формируется кафедрой и утверждается научно-методическим советом по специальности.

**Общие требования к УМК**

1. Полное соответствие содержания электронного учебного ресурса государственному образовательному стандарту и типовой учебной программе соответствующей учебной дисциплины.
2. В минимальный состав каждого учебно-методического комплекса электронных средств поддержки образования по дисциплине должны быть включены:
   * **рабочий учебный** (семестровый) **план обучающегося**;
   * **рабочая программа курса по дисциплине** - содержание и объём, а также порядок изучения и преподавания учебного курса, расписание проведения учебных занятий всех видов;
   * **руководство по изучению дисциплины** (методические указания для самостоятельной работы);
   * **учебное пособие по дисциплине** (учебному курсу), методически и дидактически подготовленное для дистанционного обучения;
   * **дидактические материалы для самоконтроля**, текущего контроля знаний, промежуточной и итоговой аттестации (сборники заданий, контрольных работ, тесты для самоконтроля и т.п.);
   * **практикум (лабораторный практикум) по дисциплине** (учебному курсу) или практическое пособие (руководство) по моделированию, если практические занятия предусмотрены рабочим учебным планом;
   * **глоссарий**.

В состав УМК могут включаться дополнительные информационные ресурсы: учебные (учебники, учебные пособия, тексты лекций, хрестоматии), информационно - справочные (справочники, словари, в том числе терминологические) и другие материалы.

**3.** УМК должны отвечать стандартным **дидактическим требованиям**, предъявляемым к традиционным учебным изданиям:

* + требование *научности,* предполагающее соотношение содержания образования уровню и перспективам развития соответствующей отрасли знаний, формирование у учащихся научного мировоззрения на основе правильных представлений об общих и специальных методах научного познания;
  + требование *доступности* предполагает определение степени теоретической сложности и глубины изучения учебного материала сообразно возрастным и индивидуальным особенностям учащихся;
  + требование *проблемности* предполагает возрастание мыслительной активности в процессе учебной проблемной ситуации;
  + требование *наглядности* предполагает необходимость учета чувственного восприятия изучаемых объектов, их макетов или моделей и их личное наблюдение учащимся;
  + требование *обеспечения сознательности* обучения предполагает обеспечение самостоятельных действий учащихся по извлечению учебной информации при четком понимании конечных целей и задач учебной деятельности;
  + требование *систематичности и последовательности обучения* означает обеспечение последовательного усвоения учащимися определенной системы знаний в изучаемой предметной области;
  + требование *прочности усвоения знаний* предполагает глубокое осмысление учебного материала и его рассредоточенное запоминание;
  + требование единства образовательных, развивающих и воспитательных технологий.

**Требования к рабочей программе курса**

Рабочая программа курса формируется на основе типовой программы по данной дисциплине (при наличии таковой). Рабочая программа дисциплины в общем случае должна включать следующие разделы:

* + **предисловие**, раскрывающее цели и задачи курса, соответствие государственному образовательному стандарту, трудоемкость курса;
  + **содержание теоретического раздела дисциплины;**
  + **содержание практического раздела дисциплины;**
  + **перечень и тематика контрольных работ, заданий и задач;**
  + **темы рефератов и курсовых работ**;
  + **перечень вопросов для итогового контроля**;
  + **списки основной и дополнительной литературы.**

**Требования к руководству по изучению дисциплины**

Данный компонент УМК включает в себя указания и рекомендации по самостоятельному изучению теоретического материала. По выполнению практикума, контрольных работ, заданий и задач, по выполнению лабораторных работ, рефератов и курсовых работ, указания для студентов по рациональной технологии усвоения учебного материала на заданном уровне. Приводятся общие методические указания по содержанию и оформлению контрольных работ, рефератов и курсовых работ, даётся чёткое правило выбора варианта задания, приводятся примеры решения и оформления типовых задач, примеры часто допускаемых ошибок.

**Требования к электронному учебному пособию**

1. **Электронное учебное пособие** предназначено для изложения структурированного учебного материала дисциплины, обеспечения оперативного и промежуточного контроля учащегося, а также управления познавательной деятельностью студентов с использованием результатов контроля и возможностей других элементов УМК.
2. Электронное учебное пособие должно содержать:

* **аннотацию** (желательно);
* **конспект лекций** - краткое изложение всех разделов и тем программы;
* **тренировочные задания** оформляются 3 заданиями, решения которых приводятся вместе с ними;
* **список рекомендуемой литературы по темам**;
* **список цитированной литературы** в конце курса;
* **приложения** (перечень нормативных актов, указов, постановлений, если они имеются).

1. Учебное пособие должно быть оформлено в одном стиле (заголовки, цвета, выделения, размещение рисунков, формул, выбор шрифтов, системы управления и т.д.).
2. В электронное учебное пособие необходимо включить изобразительные и условно-графические средства наглядности. По содержанию и характеру изображаемого, наглядные средства делятся на три группы:
   * изобразительная наглядность (репродукции картин, рисунки, видеофрагменты);
   * условно-графическая наглядность (таблицы, схемы, блок-схемы, диаграммы, графики, карты и пр.);
   * предметная наглядность (музейные экспонаты, макеты, модели).

Рисунки должны быть представлены в формате .gif или .jpg. Также можно использовать формат animated gif, позволяющий получить анимированные картинки - несложные мультипликации из нескольких кадров. Во всех случаях необходимо принять меры по минимизации объема графического файла.

1. Количество наименований учебников и учебных пособий, входящих в перечни основной учебной литературы для дисциплин на основе которых создан комплект УМК реализуемой профессиональной образовательной программы, должно составлять не менее 70% от общего количества изданий, использованных для создания УМК.
2. Электронное учебное пособие должно содержать полный перечень использованных при составлении учебного ресурса источников информации (в том числе отечественных и зарубежных Internet-источников) в дополнение к перечню рекомендованной дополнительной литературы.

**Требования к текстовому материалу**

1. Материал должен быть изложен ясно и доходчиво, с четкой ориентацией на уровень профессиональной подготовленности учащихся. Для максимального обеспечения понимания и усвоения учебного материала необходимо:
   * провести четкую и более глубокую структуризацию текста (рекомендуется разбивать главы (темы) на небольшие параграфы (пункты тем).

При структурировании пособия следует учитывать, что размер каждого параграфа должен быть таким, чтобы при отображении его в Web-браузере он не занимал более 3-4 экранов. Обычно это соответствует 2-3 страницам текста в doc-файле при размере шрифта 12;

* + тщательно выверить текст на наличие эргономических дефектов;
  + правильно использовать в разумных пределах нумерацию элементов списка, а также маркеров;
* активнее применять интересные и точные заголовки;
* шире использовать примеры, так как с их помощью можно приблизить объясняемое (предмет, явление, процесс) к учащимся.

1. **Типовая структура учебного материала** должна быть представлена в виде:

* *Наименование темы.*
* *Цели изучения темы* (перечисление того, что будет знать и уметь студент в результате работы над материалом блока).
* *Наименование разделов темы* (учебных вопросов, на которые разбита тема).
* *Учебная информация по каждому разделу* (учебный материал, изложенный традиционно по каждому разделу блока в виде текста с рисунками, схемами, графиками и т.д.).
* *Резюме по блоку*.
* *Вопросы для самопроверки* (желательно с ответами, комментариями и рекомендациями).
* Список литературы и ссылки на ресурсы Интернет, содержащие информацию по теме.

1. **Объем основного текста** (в страницах) не должен превышать величины 4Х, где Х - базовый показатель (например, если объем учебного курса 100 часов, то 4 х 100 = 400 страниц - максимально допустимый объем основного текста). Основной текст лекционного материала включает в себя суммарный объем всех глав курса плюс приложения, плюс списки литературы, словарь терминов.

Число тренировочных заданий должно быть не более 3Х.

Число тестов для контроля (вопросы и задания) должно быть не более 1Х.

Число тем курсовых работ должно составлять не менее 1Х.

1. *Базовые термины* электронной книги, входящие в предметный указатель, в тексте должны выделяться фоном с предоставлением возможности обучаемому раскрыть смысл термина технологией выпадающего окна или гиперпереходом в предметный указатель с возвратом к основному тексту.
2. *Термины* и *понятия* должны выделятся курсивом (желательно полужирным шрифтом) только один раз, когда они появляются впервые в тексте только в составе определения. Вводимые термины и понятия должны определяться непосредственно не только в тексте, но и повторяться в словаре терминов, где определения могут сопровождаться более подробными комментариями.
3. *Однородные ключевые (смысловые) слова или словосочетания* (признаки, черты, характерные особенности и т.д.) рекомендуется выделять средствами перечислений - маркерами или номерами (оформляются в виде столбика), а также путем сочетания маркера (или номера) и курсива.

**Требования к практикуму**

Практикум предназначен для выработки умений и навыков применения теоретических знаний с примерами выполнения заданий и анализом наиболее часто встречающихся ошибок. Должны быть представлены пошаговые решения типичных задач и упражнений с выдачей пояснений и ссылками на соответствующие разделы теоретического курса. Реализация практикума может варьироваться в зависимости от предметной области. Например, для естественнонаучных дисциплин практикум может быть представлен в виде задачника, лабораторного практикума. Для экономических дисциплин – в виде деловых игр.

**Требования к организации тестирования**

Контроль знаний учащихся - неотъемлемая часть обучения, оценки качества образования. Тестирование как одна из форм аттестации представляет собой процедуру, позволяющую объективно установить уровень учебных достижений учащихся: теоретических знаний, интеллектуальных умений, практических навыков. Система тестирования может включать следующие виды контроля:

* **Самоконтроль** в виде вопросов и задач, на которые обучаемый пытается ответить самостоятельно. Основная цель самоконтроля – самоутверждение, достижение уверенности обучаемого, что он усвоил учебный материал;
* **Входной контроль**, который призван определить степень готовности обучаемого к следующему циклу обучения;
* **Текущий контроль**, основная цель которого – диагностика достигнутых знаний, умений и навыков в процессе ус­вое­ния очередной темы и, при необходимости, коррекция обучения;
* **Рубежный контроль**, основная цель которого – проверка уровня усвоения очередного раздела (темы).
* **Заключительный (итоговый) контроль,** который представляет собой серию заданий по всему проработанному материалу, который обучаемый должен решить самостоятельно, не обращаясь к помощи.

**Требования к тестированию**

* + 1. Количество разрабатываемых заданий должно превышать предполагаемую длину теста как минимум в 10 раз, и быть не менее 200 (рекомендуемое: 6 заданий на 1 час).
    2. Количество предъявляемых заданий для самоконтроля и текущего контроля должно быть не менее 6 заданий на 1 час.
    3. Количество предъявляемых заданий в рубежном и итоговом контроле должно быть не менее 80, так как вероятность правильной оценки для указанного значения составит величину 0,85. Для повышения точности оценки обучаемого необходимо увеличивать число заданий в тесте.

## Требования к содержанию тестовых заданий

* 1. Тестовое задание должно быть представлено в форме краткого суждения, сформулировано ясным, чётким языком и исключать неоднозначность.
  2. Содержание задания должно быть выражено краткой, предельно простой синтаксической конструкцией, без повторов и двойных отрицаний.
  3. В тестовом задании не должно отображаться субъективное мнение или понимание отдельного автора.
  4. В тексте тестового задания не должно быть непреднамеренных подсказок и сленга.
  5. Желательно, чтобы исходные условия задания не превышали 10 слов.

**Форма заданий**

### **Задание открытой формы**

*Требует сформулированного самим обучаемым ответа*. Имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один элемент. Обычно тестируемый подставляет число или слово (возможно словосочетание, состоящее не более чем из двух слов). Требование к данному тесту - четкая формулировка задания, требующая однозначного ответа.

### **Задание закрытой формы**

*Выбрать ответ из предложенных*. Состоит из неполного утверждения с одной вакансией и множества элементов, один или несколько из которых являются правильными заключениями (ответ). Испытуемый определяет правильный ответ из данного множества.

### **Установить соответствие**

*Выбрать из двух приведенных множеств объектов пары.* Имеет вид двух групп элементов. Испытуемый должен связать каждый элемент первой группы с одним или несколькими элементами из второй группы. Рекомендуется дополнить вторую группу несколькими однотипными элементами, несвязанными с первой группой.

### **Установить правильную последовательность**

У*становить правильную последовательность* предложенных объектов (слова, словосочетания, предложения, формулы, рисунки и т.д.). Дано множество неупорядоченных объектов, необходимо установить порядок между объектами.

**Основные рекомендации по составлению заданий**

1. Избегать использования очевидных, тривиальных или малозначащих вопросов и формулировок при составлении тестовых заданий. Проверять, чтобы каждое задание имело отношение к конкретному факту, принципу, умению, знанию, т.е. обладало достаточной важностью для включения в тест. Все тестовые задания должны быть связаны с целями обучения.
2. Все тестовые задания должны быть сформулированы чистым, чётким языком в краткой форме. Задание должно иметь предельно простую синтаксическую конструкцию. В тексте задания исключаются повторы и двойное отрицание
3. Следовать правилам грамматики, пунктуации и риторики. Из всех видов письменных коммуникаций, тестовые задания должны быть наиболее “читабельны”.Простые декларативные предложения помогут студентам избежать неправильной интерпретации.
4. Использовать задания с однозначными ответами. Исключите субъективное мнение или понимания отдельного преподавателя.
5. Избегать использования неясныхсленговых выражений и слов (исключая случая составления теста специально для целей, связанных со знанием этих слов). Если ключевое слово в тестовом задании неизвестно студенту, то даже самые лучшие студенты будут считать этот вопрос “обманным”.
6. В тексте задания необходимо устранить всякую двусмысленность или неясность формулировок.
7. Избегать потери времени. Составлять задания, которые могут быть выполнены за минимальное время. Этого можно достичь следующими способами:

* Использовать в тесте столько заданий, сколько необходимо для достижения всех целей тестирования. Т.е. при тестировании целью должно являться не количество тестовых заданий, а отражение всех целей тестирования.
* Определить какой длины ответ вы хотите получить на тестовое задание открытой формы, например, «одно слово». Например: «Под архитектурой информационно-вычислительной сети понимается ### сети ».
* Тщательно продумывать формулировку заданий, чтобы избежать тавтологии.
* В основную часть задания необходимо включить как можно больше слов, необходимых при формулировании задания, а для ответа оставить меньшую часть, наиболее важных, ключевых слов для данной проблемы.

1. Избегать взаимосвязанных заданий, где содержание одного задания подсказывает ответ на другое задание.
2. Избегать непреднамеренных подсказок в заданиях и образцах ответа. Эти подсказки являются одним из способов угадывания правильного ответа без обладания достаточными знаниями или умениями. Из текста задания необходимо исключить все вербальные ассоциации, способствующие выбору правильного ответа с помощью догадки. Такими подсказками могут быть:

* Грамматические подсказки
* Ассоциативные слова и определения (например, в ТЗ закрытой формы использование одинаковых жаргонных фраз или слов в формулировке ТЗ и в возможном ответе).
* Систематическое повторение некоторых черт правильного ответа. (например, в ТЗ закрытой формы правильным чаще является ответ наиболее длинным по количеству символов).

1. Задания на установление соответствия
   * Задание необходимо сформулировать так, чтобы все содержание можно было выразить в виде двух однородных множеств. Элементы задающего столбца необходимо расположить слева, а элементы для выбора справа. Для каждого столбца желательно ввести определенное название, обобщающее все элементы столбца.
   * Необходимо, чтобы правый столбец содержал хотя бы несколько вариантов ответов, не являющихся правильными решениями, но внешне близких к правильному решению. Еще лучше, когда число элементов правого множества примерно в два раза больше числа элементов левого столбца.
2. В задании на установление правильной последовательности четко формулируется критерий упорядочивания.

**Требования к глоссарию**

1. *Глоссарий* – обеспечивает толкование и определение основных понятий, необходимых для адекватного осмысления материала. В глоссарии учитывается специфика актуального конспекта.
2. Все термины, которые заносятся в словарь, должны в тексте выделятся жирным шрифтом или курсивом.
3. Для подчеркивания групп слов и целых предложений должен использоваться курсивный шрифт.
4. Заглавные слова толкового словаря располагаются в алфавитном порядке.
5. Объем толкового словаря не может быть менее 50-75 понятий на одно пособие.

**Содержание**

1. Введение
2. Общие требования…………………………………………….2
3. Требования к рабочей программе курса……………………..4
4. Требования к руководству по изучению дисциплины……..4
5. Требования к электронному учебному пособию……………5
6. Требования к текстовому материалу…………………...……6
7. Требования к практикуму………………………………..…...8
8. Требования к организации тестирования…………………...9
9. Требования к тестированию……………………………...…..9
10. Требования к содержанию тестовых заданий…………....10
11. Форма заданий…………………………………………..….10
12. Основные рекомендации по составлению заданий.…...…11
13. Требования к глоссарию…………………………….….….14
14. Приложение…………………………………………….…...16

## Приложение 1

## Наиболее часто встречающиеся ошибки в построении заданий

### В вариантах ответов присутствуют повторяющиеся слова или словосочетания, поэтому необходимо их включить в основной текст заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| Как было неправильно: | Теперь правильно: |
| В каких сетях применяется ППД типа «маркерная шина»:  а) в локальных сетях со звездообразной топологией;  б) в локальных сетях с шинной топологией;  в) в локальных сетях со смешанной топологией. | ППД типа «маркерная шина» применяется в локальных сетях с … топологией:  звездообразной  с шинной  смешанной |
| Нарушение целостности базы данных может возникнуть при выполнении:   1. корректирующих операций 2. поисковых операций 3. операции проекции | Нарушение целостности базы данных может возникнуть при выполнении операций:  корректирующих  поисковых  проекции |
| Средняя плотность населения Москвы (тыс.чел./кв.км.) находится в пределах ... .  5-6 тыс.чел./кв.км  7-8 тыс.чел./кв.км  **9-10** тыс.чел./кв.км  11-12 тыс.чел./кв.км | Средняя плотность населения Москвы находится в пределах ... тыс.чел./кв.км.  5-6  7-8  **9-10**  11-12 |

### Варианты ответов содержат подсказки, поэтому из текста задания необходимо исключить все возможные ассоциации, способствующие выбору правильного ответа с помощью догадки.

|  |  |
| --- | --- |
| Как было неправильно: | |
| Поименованная совокупность взаимосвязанных данных, находящихся под управлением СУБД называется ….  Ответ: *База данных* | |
| *подсказка –* ***СУБД*** | |
| Как было неправильно: | Теперь правильно: |
| Составные части ЭВМ.  а) процессор, память, внешние устройства;  б) системный блок, дисплей, принтер, клавиатура;  в) комплекс технических и программных средств. | Составные части ЭВМ:  процессор,  память,  системный блок  дисплей  принтер  клавиатура;  комплекс программных средств. |
| *1.Знание того, что системный блок является неотъемлемой частью ПК определяет правильный выбор*  *2.Второй подсказкой является неоднородность вариантов ответа: внешние устройства – обобщающее название и принтер – частный случай внешних устройств.* | |

### Неверное выделение Ключевого слова

|  |  |
| --- | --- |
| Как было неправильно: | Теперь правильно: |
| «Число объектов в наборе - …»  Ответ: Мощность набора | … набора - число объектов в наборе  Ответ: Мощность |

### Неоднозначность правильного ответа

|  |
| --- |
| Как было неправильно: |
| Внешний ключ:   1. должен содержать уникальные значения 2. может содержать уникальные значения 3. должен содержать не уникальные значения |
| Действия приложения обеспечивают:   1. движение по приложению 2. обработку данных 3. выполнение команды 4. выдачу сообщения   любое |
| *В задании вообще отсутствуют варианты ответа, так как каждый из допустимых ответов – верный.* |

### Наличие слов «любое», «и то и другое», «ОБА» в качестве вариантов ответа

|  |  |
| --- | --- |
| Как было неправильно: | Теперь правильно: |
| Схему обработки данных можно изобразить посредством:  коммерческой графики  иллюстративной графики  научной графики  когнитивной графики  любое | Схему обработки данных можно изобразить посредством ... графики  коммерческой  иллюстративной  научной  когнитивной |
| *Правильный ответ - «иллюстративной графики».*  *Трудно понять, что означает слово «любое» (особенно при перемешивании элементов в группе допустимых ответов). Происходит умышленное «сбивание с толку», задание можно считать «обманным».* | |

### Неверное расположение ключевого слова

|  |  |
| --- | --- |
| Как было неправильно: | Теперь правильно: |
| Описание логической структуры базы данных называется ….  Ответ: *Схема* | … - описание логической структуры базы данных  Ответ: *Схема* |
| *Ответ «схемой» верен, но не предусмотрен разработчиком. При расположении ключевого слова отпадает необходимость проверки на слова «схема» в различных падежах*. *В результате сокращается текст задания и нет необходимости отслеживать падежи вводимых слов* | |

### При использовании открытой формы задания предусмотреть все возможные варианты правильных ответов (см. пример выше).

### Многословность и сложность изложения.

|  |  |
| --- | --- |
| Как было неправильно: | Теперь правильно: |
| Выберите из перечисленных ниже характеристик те, которые относятся к системам типа OLAP.   |  | | --- | | **Хранимые данные:** | | 1. оперативные | | 1. охватывающие большой период времени, | | 1. детализированные | | 1. агрегированные | | К системам типа OLAP относятся хранимые данные:  оперативные  √ охватывающие большой период времени  детализированные  √ агрегированные |

### Формулировка задания не соответствует его форме

|  |  |
| --- | --- |
| Как было неправильно: | Теперь правильно: |
| Отношение имеет несколько вероятных ключей и несколько не ключевых атрибутов. Один из вероятных ключей - простой, остальные - составные.  Укажите максимальную НФ, про которую гарантированно можно сказать, что она соблюдается при данных условиях.  Выбрать один из следующих вариантов ответов:  1 - 1НФ, 2 - 2НФ, 3 - 3НФ  Ответ: 1 | Отношение имеет один простой вероятный ключ, несколько составных вероятных ключей и несколько не ключевых атрибутов.  При данных условиях гарантированно соблюдается … НФ.  Ответ: 1, первая |
| *Формулировка задания ориентирована на закрытую форму, а ввод ответа ориентирован на открытую форму задания.* | |

### **10**. Один из вариантов ответа сильно отличается от других

|  |  |
| --- | --- |
| Как было неправильно: | Теперь правильно: |
| К какому поколению языковых средств относятся генераторы экранных форм:   1. 1 2. 2 3. 3 4. это вообще не языковое средство | Генераторы экранных форм относятся к … поколению языковых средств    Правильные Ответы: 4, четвертому |
| *В этом случае лучше использовать открытую форму заданий*. | |

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к разработке электронных учебных ресурсов для системы

дистанционного обучения

Составители:

Шишкин Андрей Александрович

Аверина Марина Петровна

В авторской редакции

компьютерный набор М.П. Авериной

Подписано в печать 7.04.05. Формат 60x84/16. Бумага для множительных аппаратов. Усл. печ.л. 1,3. Уч.-изд. л. 1,1. Тираж 100 экз. "С"

Зак. №

Воронежский государственный технический университет

394026 Воронеж, Московский просп., 14