

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

РЕКОМЕНДОВАНО К  
УТВЕРЖДЕНИЮ  
Директор филиала ДГТУ в  
г.Дербенте И.М.Мейланов,  
  
Подпись ИОФ

20.08 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Н.С.Суракатов  
  
Подпись ИОФ

24.09 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Б1.В.ДВ.10.Электронные обучающие системы

наименование дисциплины по ООП и код по ФГОС

для направления 09.03.03 Прикладная информатика  
шифр и полное наименование направления

по профилю «Прикладная информатика в экономике»

Факультет: Филиал в г.Дербент  
наименование факультета, где ведется дисциплина

Квалификация выпускника (степень) бакалавр  
бакалавр (специалист)

Форма обучения очная, курс 4 семестр(ы) 8  
очная, заочная, др.

Всего трудоемкость в зачетных единицах (часах) 4 ЗЕТ (144 ч)

лекции 16 (час) экзамен 8 (1 ЗЕТ- 36 час)  
(семестр)

практические (семинарские) занятия 16 (час); зачет -  
(семестр)

лабораторные занятия 24 (час); самостоятельная работа 52 (час);

курсовой проект (работа, РГР) 8 (семестр).

Зав. кафедрой ЕГО и СД  Г.М. Гусейнова  
подпись

Начальник УО  Э.В. Магомаева  
подпись

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций примерной ООП ВО по направлению 09.03.03- «Прикладная информатика» по профилю «Прикладная информатика в экономике».

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от 06.09.2018 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному профилю

  
подпись

Г.М. Гусейнова  
И.О.Ф

**ОДОБРЕНО**  
**Методическим советом филиала**  
**09.00.00**  
шифр и полное наименование

**Прикладная информатика**  
направления

**Председатель к.ф.н., Г.М.Гусейнова**

  
подпись И.О.Ф

12 09 2018 г.

**АВТОР ПРОГРАММЫ**

  
подпись Очаковская О. А.  
И.О.Ф

к.ф.-м.н., доцент  
ФИО, уч. степень, ученое звание, подпись

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### **1. Цели освоения дисциплины.**

**Целью освоения дисциплины (модуля) «Электронные обучающие системы»** является формирование профессиональных навыков по созданию моделей и методов построения электронных обучающих систем в диапазоне от классических (традиционных) ЭОС до интеллектуальных (экспертных) обучающих систем.

Основная задача дисциплины (модуля) - формирование научных знаний о технологии проектирования электронных обучающих систем и условиях их применения на современном этапе развития общества.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Дисциплина «Электронные обучающие системы» относится к дисциплинам по выбору учебного плана подготовки бакалавров по направлению 93.03.03 – «Прикладная информатика» профиля «Прикладная информатика в экономике».

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Электронные обучающие системы»**

В результате освоения дисциплины «Электронные обучающие системы» обучающийся должен обладать следующими компетенциями: ОК-3; ОПК-1,2; ПК-2,4,6-11,16,19, 23,24

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);

- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);

- способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

- способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);

- способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);

- способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);

- способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);

- способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);

- способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);

- способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16);

- способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19);

- способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23);

- способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основы функционирования электронных обучающих систем; классификацию существующих ЭОС.

**Уметь:** провести анализ функциональных возможностей использования ЭОС в учебном процессе.

**Владеть:** навыками разработки и применения соответствующих инструментальных средств для разработки ЭОС.

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы –144 часа, в том числе – лекционных 16 часов, практических 16 часа, лабораторных 24 часа, СРС 52 часа, форма отчётности: курсовая работа, экзамен – 8 семестр

##### 4.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Тема лекции и вопросы	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и емкость (в часах)				Формы текущего* контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<p>Лекция 1. Тема: <b>Электронные обучающие системы и их использование.</b> Электронные обучающие системы и их виды. Образовательные электронные издания и ресурсы. Классификация электронных средств обучения. Преимущества использования электронных обучающих систем. Информатизация образования. Средства информатизации образования. Преимущества и недостатки использования электронных изданий и ресурсов в образовании.*</p>	8	1	2	2	2	6	Вх. к.р.
2	<p>Лекция 2. Тема: <b>Общие подходы к созданию электронных обучающих систем.</b> Основные технологии и принципы разработки электронных обучающих систем. Основные компоненты электронных средств обучения, значимые для разработки. Проектирование электронных обучающих систем. Разработка электронных обучающих систем с использованием ПК.</p>	8	2	2	2	2	6	
3	<p>Лекция 3. Тема: <b>Общие подходы к созданию электронных обучающих систем.</b> Создание наглядных систем обучения. Общие подходы к повышению наглядности электронных изданий и ресурсов. Разработка и использование иллюстраций, таблиц и схем. Повышение наглядности за счет использования анимации, видеофрагментов и звука. Принципы, которых следует придерживаться при разработке электронных систем обучения.*</p>	8	3	2	2	2	6	

4	<p>Лекция 4.</p> <p>Тема: <b>Популярные технологии создания электронных обучающих систем.</b></p> <p>Технологии мультимедиа в разработке электронных средств обучения. Виды мультимедиа- технологий.</p> <p>Гипертекст и гипермедиа как основные технологии создания современных электронных изданий и ресурсов. Понятие гипертекста и гипермедиа.</p> <p>Подходы к структуризации и оформлению учебного материала.</p>	8	4	2	2	2	6	АКР 1
5	<p>Лекция 5.</p> <p>Тема: <b>Инструментальные средства разработки электронных обучающих систем.</b></p> <p>Инструментальные средства и языки для создания мультимедиа и гипермедиа.</p> <p>Компьютерные программы и оболочки, используемые для разработки гипермедиа средств обучения.</p> <p>Языки гипертекстовой разметки.</p> <p>Создание средств измерения и контроля результативности обучения.</p> <p>Контроль и измерение результативности обучения как одна из функций электронных обучающих систем.</p> <p>Особенности измерительных материалов, создаваемых для образовательных электронных ресурсов.*</p>	8	5	2	2	2	6	
6	<p>Лекция 6.</p> <p>Тема: <b>Основные требования, предъявляемые к разработке электронных обучающих систем.</b></p> <p>Технические характеристики электронных обучающих систем.</p> <p>Аппаратно-программная платформа и телекоммуникационные технологии, используемые при создании электронных обучающих систем.</p> <p>Надежность, ресурсоемкость, производительность, информационная совместимость, информационная безопасность и сопровождаемость электронных обучающих систем.</p> <p>Использование интеллектуальной собственности при создании образовательных электронных ресурсов.*</p>	8	6	2	2	2	6	

7	Лекция 7. Тема: <b>Основные требования, предъявляемые к разработке электронных обучающих систем.</b> Дидактические, методические и психологические требования, предъявляемые к электронным обучающим системам. Функциональные характеристики электронных обучающих систем. Функциональные компоненты электронных обучающих систем.	8	7	2	2	4	6	
8	Лекция 8. Тема: <b>Рекомендации к разработчикам электронных обучающих систем.</b> Общие и частные рекомендации для разработчиков электронных обучающих систем. Рекомендации по эффективному использованию технологий создания электронных средств обучения. Содержательные, технологические и эргономические рекомендации. Достижения психологии и технологии создания электронных обучающих систем. Пользовательский интерфейс. Диалог как основа построения пользовательского интерфейса электронных средств обучения.	8	8	2	2	4	10	
<b>Итого</b>				<b>16</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>52</b>	Экз. 1 - ЗЕТ

#### 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий.

№п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического (семинарского) занятия	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
1	№1	Пз. №1. Электронные обучающие системы и их использование.	2	1,2,3
2	№2	Пз. №2. Общие подходы к созданию электронных обучающих систем.	2	2,3,4,5
3	№3	Пз. №3. Общие подходы к созданию электронных обучающих систем.	2	4,5,8
4	№4	Пз. №4. Популярные технологии создания электронных обучающих систем.	2	6,7,9
5	№5	Пз. №5. Инструментальные средства разработки электронных обучающих систем.	2	4,6,8,9,10

6	№6	Пз. №6. Основные требования, предъявляемые к разработке электронных обучающих систем.	2	3,5,6,10,11
7	№7	Пз. №7. Основные требования, предъявляемые к разработке электронных обучающих систем.	2	4,5,7,8,9
8	№8	Пз. №8. Рекомендации к разработчикам электронных обучающих систем.	2	3,4,10,12
<b>Итого</b>			<b>16</b>	

#### 4.3. Содержание лабораторных занятий

№п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
1	№1,2	Лб.№1. Проектирование комплексов автоматизированных средств обучения.	2	1,2,3,5
2	№2,3	Лб.№2. Базы данных в разработке электронных средств обучения.	2	2,5,9,13
3	№4,5	Лб.№3. Проектирование автоматизированных учебных курсов.	2	4,5,8,10
4	№6,7,8	Лб.№4. Дидактический анализ АУК и учебных ППП.	2	6,7,9,11
5	№9,10	Лб.№5. Инструментальная среда системы КАДИС.	2	8,10,11,12
6	№7,9	Лб.№6. Технологии подготовки образовательных документов для размещения в Internet: HTML, CSS, MS SharePoint Designer.	2	4,5,10,13
7	№4,8,9	Лб.№7. Подготовка презентационных материалов для Internet и компьютерная графика в научных исследованиях.	2	2,5,6,9,10
8	№5	Лб.№8. Инструментальные средства создания электронных ресурсов для дистанционного обучения.	2	7,8,9,10
9	№8,9,10	Лб.№9. Технологии создания контрольно-измерительных образовательных электронных ресурсов.	4	4,8,9,11

10	№7,9,10	Лб.№10. Разработка образовательных Интернет-ресурсов.	4	10,11,12
<b>Итого</b>			<b>24</b>	

#### 4.4 Тематика для самостоятельной работы студента

№п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины	Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
1	2	3	4	5
1	Преимущества и недостатки использования электронных изданий и ресурсов в образовании.*	3	1,2,8	Реферат
2	Принципы, которых следует придерживаться при разработке электронных систем обучения.*	3	2,4,5	Реферат
3	Особенности измерительных материалов, создаваемых для образовательных электронных ресурсов.*	3	4,8,12	Реферат
4	Использование интеллектуальной собственности при создании образовательных электронных ресурсов.*	3	12,13	Реферат
5	Принципы корректного формирования электронного издания или ресурса.*	3	4,5,8,10	Реферат
6	Реализация возможностей систем виртуальной реальности при разработке электронных средств обучения.	3	6,8,9,11	Реферат
7	Зарубежный опыт разработки электронных ресурсов для среднего образования.	3	3,4,5,6,12	Реферат
8	Инструментальные средства и технологии для создания учебных мультимедиа-ресурсов.	3	3,7,8,9,12	Реферат
9	Использование сервисов телекоммуникационных сетей при разработке электронных средств обучения.	3	4,5,7,8,9	Реферат
10	Сравнительный анализ технологий и инструментальных средств, применяемых для разработки электронных средств обучения.	3	1,2,3,5	Реферат

11	Интернет-ресурсы и коллекции, используемые при разработке электронных средств обучения.	3	2,5,9,13	Реферат
12	Технологии создания электронных тренажеров.	3	4,5,8,10	Реферат
13	Технологии создания электронных тренажеров и справочников.	3	6,7,9,11	Реферат
14	Технологии создания контрольно-измерительных образовательных электронных ресурсов.	3	8,10,11,12	Реферат
15	Базы данных в разработке электронных средств обучения.	3	4,5,10,13	Реферат
16	Технологии аудио- и видеомонтажа, используемые в создании средств обучения.	2	2,5,6,9,10	Реферат
17	Технологии отбора и компоновки содержательного наполнения электронных средств обучения.	2	7,8,9,10	Реферат
18	Инструментальные средства создания электронных ресурсов для дистанционного обучения.	1	4,8,9,11	Реферат
19	Технологии создания Интернет-сайтов образовательных учреждений.	1	10,11,12	Реферат
20	Разработка образовательных Интернет-ресурсов.	1	1,2,3,5	Реферат
Итого		52		

#### Структура и содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы –144 часа, в том числе – лекционных 4 часов, практических 4 часа, лабораторных 6 часа, СРС 121 часа, форма отчётности: курсовая работа, экзамен – 4 курса

#### 4.5Содержание дисциплины

№ п/п	Тема лекции и вопросы	Курс	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и емкость (в часах)				Формы текущего* контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	2			5	6	7	8	9



	<p>используемые для разработки гипермедиа средств обучения.</p> <p>Языки гипертекстовой разметки.</p> <p>Создание средств измерения и контроля результативности обучения.</p> <p>Контроль и измерение результативности обучения как одна из функций электронных обучающих систем.</p> <p>Особенности измерительных материалов, создаваемых для образовательных электронных ресурсов.*</p>						
6	<p>Лекция 6.</p> <p><b>Тема: Основные требования, предъявляемые к разработке электронных обучающих систем.</b></p> <p>Технические характеристики электронных обучающих систем.</p> <p>Аппаратно-программная платформа и телекоммуникационные технологии, используемые при создании электронных обучающих систем.</p> <p>Надежность, ресурсоемкость, производительность, информационная совместимость, информационная безопасность и сопровождаемость электронных обучающих систем.</p> <p>Использование интеллектуальной собственности при создании образовательных электронных ресурсов.*</p>				1	15	
7	<p>Лекция 7.</p> <p><b>Тема: Основные требования, предъявляемые к разработке электронных обучающих систем.</b></p> <p>Дидактические, методические и психологические требования, предъявляемые к электронным обучающим системам.</p> <p>Функциональные характеристики электронных обучающих систем.</p> <p>Функциональные компоненты электронных обучающих систем.</p>					15	

8	<p>Лекция 8.  Тема: <b>Рекомендации к разработчикам электронных обучающих систем.</b>  Общие и частные рекомендации для разработчиков электронных обучающих систем.  Рекомендации по эффективному использованию технологий создания электронных средств обучения.  Содержательные, технологические и эргономические рекомендации.  Достижения психологии и технологии создания электронных обучающих систем.  Пользовательский интерфейс. Диалог как основа построения пользовательского интерфейса электронных средств обучения.</p>						16	
<b>Итого</b>		4		4	4	6	121	Экз

#### 4.6 Содержание практических (семинарских) занятий.

№п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического (семинарского) занятия	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
2	№2	Пз.№2. Общие подходы к созданию электронных обучающих систем.	2	2,3,4,5
4	№4	Пз.№4. Популярные технологии создания электронных обучающих систем.	2	6,7,9
<b>Итого</b>			<b>4</b>	

#### 4.7 Содержание лабораторных занятий

№п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5

1	№1,2	Лб.№1. Проектирование комплексов автоматизированных средств обучения.	1	1,2,3,5
2	№2,3	Лб.№2. Базы данных в разработке электронных средств обучения.	1	2,5,9,13
3	№4,5	Лб.№3. Проектирование автоматизированных учебных курсов.	1	4,5,8,10
4	№6,7,8	Лб.№4. Дидактический анализ АУК и учебных ППП.	1	6,7,9,11
5	№9,10	Лб.№5. Инструментальная среда системы КАДИС.	1	8,10,11,12
6	№7,9	Лб.№6. Технологии подготовки образовательных документов для размещения в Internet: HTML, CSS, MS SharePoint Designer.	1	4,5,10,13
<b>Итого</b>			<b>6</b>	

#### 4.8 Тематика для самостоятельной работы студента

№п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины	Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
1	2	3	4	5
1	Преимущества и недостатки использования электронных изданий и ресурсов в образовании.*	6	1,2,8	Реферат
2	Принципы, которых следует придерживаться при разработке электронных систем обучения.*	6	2,4,5	Реферат
3	Особенности измерительных материалов, создаваемых для образовательных электронных ресурсов.*	6	4,8,12	Реферат
4	Использование интеллектуальной собственности при создании образовательных электронных ресурсов.*	6	12,13	Реферат
5	Принципы корректного формирования электронного издания или ресурса.*	6	4,5,8,10	Реферат
6	Реализация возможностей систем виртуальной реальности при разработке электронных средств обучения.	6	6,8,9,11	Реферат
7	Зарубежный опыт разработки электронных ресурсов для среднего образования.	6	3,4,5,6,12	Реферат

8	Инструментальные средства и технологии для создания учебных мультимедиа-ресурсов.	6	3,7,8,9,12	Реферат
9	Использование сервисов телекоммуникационных сетей при разработке электронных средств обучения.	6	4,5,7,8,9	Реферат
10	Сравнительный анализ технологий и инструментальных средств, применяемых для разработки электронных средств обучения.	6	1,2,3,5	Реферат
11	Интернет-ресурсы и коллекции, используемые при разработке электронных средств обучения.	6	2,5,9,13	Реферат
12	Технологии создания электронных тренажеров.	6	4,5,8,10	Реферат
13	Технологии создания электронных тренажеров и справочников.	6	6,7,9,11	Реферат
14	Технологии создания контрольно-измерительных образовательных электронных ресурсов.	6	8,10,11,12	Реферат
15	Базы данных в разработке электронных средств обучения.	6	4,5,10,13	Реферат
16	Технологии аудио- и видеомонтажа, используемые в создании средств обучения.	6	2,5,6,9,10	Реферат
17	Технологии отбора и компоновки содержательного наполнения электронных средств обучения.	6	7,8,9,10	Реферат
18	Инструментальные средства создания электронных ресурсов для дистанционного обучения.	6	4,8,9,11	Реферат
19	Технологии создания Интернет-сайтов образовательных учреждений.	6	10,11,12	Реферат
20	Разработка образовательных Интернет-ресурсов.	7	1,2,3,5	Реферат
Итого		121		

## 5. Образовательные технологии

5.1. При проведении лабораторных занятий используются пакеты прикладных программ MicrosoftOffice (MSWinWord 2003, MSEXcel, MSPaint), BorlandC++, BorlandC++Builder, Adobe Dreamweaver. Данные программы позволяют изучить возможности создания электронных документов, таблиц, рисунков, а так же автоматизировать необходимые расчеты.

5.2. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании интерактивной доски, обеспечивающей наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MS PowerPoint. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они составляют 20% аудиторных занятий или 12 ч.

**5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

#### **Вопросы к входной контрольной работе**

1. Роль информационных технологий в развитии современного общества.
2. Компьютерные информационных технологии и их виды.
3. Сетевые информационные технологии.
4. Интеллектуальные информационные технологии.
5. Основные пути повышения эффективности научных исследований и образования за счет использования современных компьютерных технологий.
6. Понятие гипертекста.
7. Публикации в интернете. Понятие Web-сервера и Web-клиента.
8. Понятие и примеры URL.
9. Понятие протоколов. HTTP протокол.
10. Адресация в интернете - понятие IP-адреса.
11. Адресация в Интернете - понятие DNS-имени.
12. Автоматизация процесса назначения IP-адресов - DHCP протокол.
13. Особенности профессионального поиска в интернете.
14. Основные информационные и коммуникационные ресурсы интернета.
15. Понятие дистанционного обучения.

#### **Вопросы текущего контроля знаний студентов**

##### **Контрольная работа № 1**

1. Электронные обучающие системы и их виды.
2. Образовательные электронные издания и ресурсы. Классификация электронных средств обучения.
3. Преимущества использования электронных обучающих систем.
4. Информатизация образования. Средства информатизации образования.
5. Преимущества и недостатки использования электронных изданий и ресурсов в образовании.
6. Основные технологии и принципы разработки электронных обучающих систем.
7. Основные компоненты электронных средств обучения, значимые для разработки.
8. Проектирование электронных обучающих систем.
9. Разработка электронных обучающих систем с использованием ПК.
10. Создание наглядных систем обучения.
11. Общие подходы к повышению наглядности электронных изданий и ресурсов.
12. Разработка и использование иллюстраций, таблиц и схем.
13. Повышение наглядности за счет использования анимации, видеофрагментов из звука.

14. Принципы, которых следует придерживаться при разработке электронных систем обучения.
15. Технологии мультимедиа в разработке электронных средств обучения. Виды мультимедиа-технологий.
16. Для чего нужны средства наглядности в учебном процессе?
17. Что такое Дидактические обучающие комплексы?
18. Какие требования предъявляются к Дидактическим обучающим комплексам?
19. Дайте характеристику компонентов ДОК.
20. Как классифицируются дидактические обучающие комплексы?
21. Раскройте сущность и значение электронных дидактических обучающих комплексов.
22. Назовите виды электронных дидактических обучающих комплексов.
23. Что такое «средства мультимедиа»?
24. Значение мультимедийной аппаратуры?
25. Психофизиологические основы переработки информации человеком.
26. Информатизация образования.

### Вопросы к экзамену

1. Электронные обучающие системы и их виды.
2. Образовательные электронные издания и ресурсы. Классификация электронных средств обучения.
3. Преимущества использования электронных обучающих систем.
4. Информатизация образования. Средства информатизации образования.
5. Преимущества и недостатки использования электронных изданий и ресурсов в образовании.
6. Основные технологии и принципы разработки электронных обучающих систем.
7. Основные компоненты электронных средств обучения, значимые для разработки.
8. Проектирование электронных обучающих систем.
9. Разработка электронных обучающих систем с использованием ПК.
10. Создание наглядных систем обучения.
11. Общие подходы к повышению наглядности электронных изданий и ресурсов.
12. Разработка и использование иллюстраций, таблиц и схем.
13. Повышение наглядности за счет использования анимации, видеофрагментов из звука.
14. Принципы, которых следует придерживаться при разработке электронных систем обучения.
15. Технологии мультимедиа в разработке электронных средств обучения. Виды мультимедиа-технологий.
16. Гипертекст и гипермедиа как основные технологии создания современных электронных изданий и ресурсов. Понятие гипертекста и гипермедиа.
17. Подходы к структуризации и оформлению учебного материала.
18. Инструментальные средства и языки для создания мультимедиа и гипермедиа.
19. Компьютерные программы и оболочки, используемые для разработки гипермедиа средств обучения.
20. Языки гипертекстовой разметки.
21. Создание средств измерения и контроля результативности обучения.
22. Контроль и измерение результативности обучения как одна из функций электронных обучающих систем.
23. Особенности измерительных материалов, создаваемых для образовательных электронных ресурсов.
24. Технические характеристики электронных обучающих систем.
25. Аппаратно-программная платформа и телекоммуникационные технологии, используемые при создании электронных обучающих систем.
26. Надежность, ресурсоемкость, производительность, информационная совместимость, информационная безопасность и сопровождаемость электронных обучающих систем.
27. Использование интеллектуальной собственности при создании образовательных электронных ресурсов.
28. Дидактические, методические и психологические требования, предъявляемые к электронным

обучающим системам.

29. Функциональные характеристики электронных обучающих систем.
30. Функциональные компоненты электронных обучающих систем.
31. Общие и частные рекомендации для разработчиков электронных обучающих систем.
32. Рекомендации по эффективному использованию технологий создания электронных средств обучения. Содержательные, технологические и эргономические рекомендации.
33. Достижения психологии и технологии создания электронных обучающих систем.
34. Пользовательский интерфейс. Диалог как основа построения пользовательского интерфейса электронных средств обучения.
35. Отбор и формирование содержания для систем обучения. Выделение образовательной области.
36. Смыслообразующая иерархическая система понятий. Выявление межпонятийных связей.
37. Компоновка учебного материала при создании электронного средства обучения. Выделение компонент в средстве обучения.
38. Создание системы навигации по гипермедиа-материалу.
39. Принципы корректного формирования электронного издания или ресурса.
40. Проектирование интерфейса электронных обучающих систем. Системный подход к разработке интерфейса.
41. Коллективная разработка электронных обучающих систем.
42. Подходы к разделению труда специалистов.

#### **Вопросы для проверки уровня остаточных знаний**

1. Электронные обучающие системы и их виды.
2. Образовательные электронные издания и ресурсы. Классификация электронных средств обучения.
3. Основные технологии и принципы разработки электронных обучающих систем.
4. Проектирование электронных обучающих систем.
5. Технологии мультимедиа в разработке электронных средств обучения. Виды мультимедиа-технологий.
6. Гипертекст и гипермедиа как основные технологии создания современных электронных изданий и ресурсов. Понятие гипертекста и гипермедиа.
7. Инструментальные средства и языки для создания мультимедиа и гипермедиа.
8. Языки гипертекстовой разметки.
9. Технические характеристики электронных обучающих систем.
10. Дидактические, методические и психологические требования, предъявляемые к электронным обучающим системам.
11. Функциональные компоненты электронных обучающих систем.
12. Пользовательский интерфейс. Диалог как основа построения пользовательского интерфейса электронных средств обучения.
13. Создание системы навигации по гипермедиа-материалу.
14. Коллективная разработка электронных обучающих систем.
15. Подходы к разделению труда специалистов.

#### **Требования к курсовой работе**

В курсовом проекте каждый студент получает индивидуальное задание. Студент в ходе выполнения работы должен провести анализ объекта автоматизации, выделить работы нуждающиеся в автоматизации, посредством использования вычислительной техники. Для этого студент должен изучить соответствующую литературу, и после проведения анализа приступить к созданию инфологической модели. При этом необходимо выделить предметную область, в ней определить объекты и их основные свойства.

После определения объектов и их свойств необходимо установить вид и типы связей. Установленные связи помогают студенту создать инфологическую модель. Следующим шагом выполнения курсового проекта является даталогическое проектирование. На этом этапе студент должен создать структуру баз данных, определить поля и их типы.

Следующим шагом является разработка программного приложения. Студент определяет в

зависимости от объекта автоматизации основные операции программы.

После создание программного приложения студент оформляет по требованиям ДГТУ пояснительную записку к курсовому проекту.

### Примерная тематика курсовых проектов

1. Проектирование программно-методической (учебные планы и учебные программы) электронной обучающей системы.
2. Проектирование учебно-методической (методические указания, руководства, содержащие материалы по методике преподавания учебной дисциплины, изучения курса, выполнению курсовых и дипломных работ) электронной обучающей системы.
3. Проектирование обучающей (учебники, учебные пособия, тексты лекций, конспекты лекций) электронной обучающей системы.
4. Проектирование вспомогательной (практикумы, сборники задач и упражнений, хрестоматии, книги для чтения) электронной обучающей системы.
5. Проектирование электронного аналога печатного учебного издания (электронное средство учебного назначения, в основном воспроизводящее соответствующее печатное издание, расположение текста на страницах, иллюстрации, ссылки, примечания и т.п.).
6. Проектирование текстового (символьного) электронного издания (электронное издание, содержащее преимущественно текстовую информацию, представленную в форме, допускающей посимвольное обработку).
7. Проектирование звукового электронного издания (электронное издание, содержащее цифровое представление звуковой информации в форме, допускающей ее прослушивание, но не предназначенной для печатного воспроизведения).
8. Проектирование мультимедийного электронного издания (электронное издание, в котором информация различной природы присутствует равноправно и взаимосвязано для решения определенных разработчиком задач, причем эта взаимосвязь обеспечена соответствующими программными средствами).
9. Проектирование сетевого электронного издания (электронное издание, доступное потенциально неограниченному кругу пользователей через телекоммуникационные сети).
10. Проектирование электронного издания комбинированного распространения (электронное издание, которое может использоваться как в качестве локального, так и в качестве сетевого).

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) Рекомендуемая литература и источники информации

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
<b>ОСНОВНАЯ</b>						
1	лк, лб, срс	Информационные технологии в экономике и управлении : учеб.	Трофимова В.В.	СПб. ГУЭ иФ. - М.: Юрайт, 2011		
2	лк, лб, срс	Информационные технологии в экономике и управлении:	Трофимов В.В	М.: Юрайт, 2011.		
3	лк, лб, срс	Информационные технологии в науке и образовании.	Федотова Е.Л., Федотов А.А.	М.: Форум, Инфра-М, 2010		

4	лк, лб,срс	Автоматизированные информационно-управляющие системы :учеб. пособие	У.А. Абдулаева	ДГТУ Махачкала: ДГТУ, 2013		
5	лк, лб,срс	Информационные системы предметных областей экономики: учебное пособие	Ирзаев Г.Х.	Махачкала, ДГТУ, 2010		
6	лк, лб	Информатика и информационные технологии: учебник	ГавриловМ.В.	М., Юрайт2014		
7	лк, пз, лб,срс	Статистические методы прогнозирования социально-экономических процессов	Абдулгалимов А.М., ОруджевМ.И.	Махачкала, ДГТУ, 2011		
8	лк, лб,срс	Информационная безопасность: ученое пособие	Абдулгалимов А.М., ОруджевМ.И.	Махачкала, ДГТУ, 2011		
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ</b>						
9	лк, лб,срс	Информационные системы	МельниковВ.П.	М. : Академия,2008		
10	лк, лб,срс	Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие	Полат Е.С., Бухаркина М.Ю.	М. : Академия,2007		
11	лк, лб,срс	Информационные технологии: учебник.	Советов Б.Я., Цехановский В.В..	М.: Юрайт,2005		
12	лк, лб,срс	Информационные системы в экономике.	Романов А.Н.	М.:Омега-Л,2007.		
13	лк, лб,срс	Персональный компьютер и основы программирования	Абдулгалимов А.М.	Махачкала, РИО ДГТУ,1995		
14	лк, лб,срс	Microsoft Windows 2000 Professional. Русская версия	Андреев А.Г.и др.	СПб.: БХВ-Петербург,2002.-		
15	лк, лб, срс	Информационная безопасность	Мельников В.П. [и др.]	М., Академия 2007		
16	лк, лб, срс	Информационные системы в экономике	Титоренко Г.А.	М.: Юнити, 2010 (ibooks.ru)		
17	лк, лб,срс	Информационные системы в экономике: Учебник	Балдин К.В, Уткин В.Б.	М.: Дашков иК°, 2012 (ibooks.ru)		
18	лк, лб,срс	Информационные системы в экономике: в вопросах и ответах	Исаев Г.Н.	М.: Изда-тельство «Омега-Л», 2011(www.e.lan book.com)		
<b>ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСЫ</b>						

19	лк, лб, срс	www.intuit..ru– интернет-университет
20	лк, лб, срс	www.consultant.ru- юридическая база данных
21	лк, лб,срс	www.inec.ru-прикладная информационная система предприятия
22	лк, лб, срс	www.parus.ru-прикладная информационная система предприятия
23	лк, лб, срс	www.galaktika.ru-прикладная информационная система предприятия
24	лк, лб, срс	http://ru.wikipedia.org - википедия (справочник)
<b>ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>		
25	лб	MS Windows XP/ Vista / 7
26	лб	Microsoft Office 2003/2007
27	лб	Internet Explorer
28	лб	Mozilla Firefox
29	лб	Adobe DreamWeaver CS4
30	лб	Adobe Photoshop CS4

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально – техническое обеспечение дисциплины «Электронные обучающие системы» включает в себя:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная экономическая литература, экономическая научная и деловая периодика);
  - компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Все персональные компьютеры имеют выход в глобальную сеть Интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Прикладная информатика в экономике»

Рецензент от выпускающей кафедры

---