

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Факультет компьютерных наук и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных наук
и информационных технологий

/ С.В. Миронов

20 г.

Рабочая программа дисциплины

РАЗРАБОТКА И МЕНЕДЖМЕНТ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Направление подготовки магистратуры
44.04.01 – Педагогическое образование

Профиль подготовки магистратуры
Информатика в образовании

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная

Саратов,
2019

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Векслер Виталий Абрамович		
Председатель НМК	Салий Вячеслав Николаевич		
Заведующий кафедрой	Александрова Наталья Алексеевна		
Специалист Учебного управления			14.05.19г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Разработка и менеджмент электронных образовательных ресурсов» являются формирование у студентов представления о современных электронных образовательных ресурсах (ЭОР), особенностях их проектирования и менеджмента, возможностях применения в инновационной образовательной среде.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Данная учебная дисциплина (ФТД.01) относится к части ФТД. «Факультативные дисциплины учебного плана ООП и направлена на формирование у обучающихся универсальных компетенций.

Компетенции, сформированные при изучении данной дисциплины, используются при изучении курса «Использование инновационных педагогических технологий в современной образовательной среде учреждения».

Дисциплина имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами: «Информационные технологии в современном образовании», «Современные технические и программные средства обеспечения образовательного процесса».

3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	1.1_М.УК-2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. 2.1_М.УК-2. Способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения. Формирует план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением. 3.1_М.УК-2. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми	Знать – требования к разработке ЭОР; – основные этапы проектирования и создания электронных ресурсов. – дидактические возможности и условия использования информационно-образовательных ресурсов и услуг Интернета, мультимедийных средств в образовательном процессе; – психологические особенности взаимодействия участников образовательного процесса. Уметь – разрабатывать педагогический сценарий ЭОР; – осуществлять общее руководство коллективом разработчиков ЭОР; – проектировать электронный ресурс и его включение в учебно-познавательную деятельность; – создавать графические

	<p>ресурсами.</p> <p>4.1_М.УК-2. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p>4.2_М.УК-2. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>	<p>медиаприложения.</p> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации работы исследовательского коллектива в области педагогики.
<p>УК-4</p> <p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>2.1_М.УК-4. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p>5.1_Б.УК-4. Демонстрирует интегративные умения выполнять разные типы перевода академического текста с иностранного (-ых) на государственный язык в профессиональных целях. Умеет использовать сеть интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные составляющие понятия «информационной среды образовательного учреждения»; - возможности использования ЭОР в учебном процессе. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять деловую коммуникацию с участниками образовательного процесса, коллегами и социальными партнерами с соблюдением норм делового этикета, учетом этноконфессиональных и культурных различий, в том числе в условиях нестандартной ситуации; - использовать современные инновационные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации работы исследовательского коллектива в области педагогики.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица 36 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Всего часов	Лекции	Практические	КСР	
1	Концептуальные основы создания электронных образовательных ресурсов	3	1-6	12	0	4	8	Опрос на 3-й неделе
2	Проектирование электронных образовательных ресурсов	3	7-13	14	0	6	8	Опрос на 8-й неделе Реферат на 10-й неделе
3	Технологические основы создания электронных образовательных ресурсов	3	14-16	10	0	6	4	Контрольная работа на 15-й неделе
Промежуточная аттестация								Зачёт
ИТОГО				36	0	16	20	

4.1 Содержание дисциплины

Концептуальные основы создания электронных образовательных ресурсов.

Понятие «электронные образовательные ресурсы». Виды ЭОР. Электронные библиотеки, электронные коллекции. Значение ЭОР для системы образования. Дистанционные образовательные ресурсы. Обзор возможностей применения в учебном процессе. Медиауроки, интернет-уроки, распределенные уроки. Концептуальные основы создания ЭОР. Структурные и функциональные особенности ЭО. Мониторинг качества и внедрение. Ресурсы в управлении учебным процессом.

Проектирование электронных образовательных ресурсов

Разработка ЭОР: реализация основных педагогических принципов. Педагогический и технологический сценарии. Особенности создания и использования видеолекций, аудиолекций. Правовые основы защиты интеллектуальной собственности.

Технологические основы создания электронных образовательных ресурсов

Программная реализация технологического сценария. Создание графических компонентов ЭОР. Использование офисных программ при создании ЭОР. Подготовка медиаприложений. Технологии визуального

программирования. Дизайнерские решения в реализации технологического сценария.

План практических занятий

На практических занятиях студенты выполняют индивидуальные и групповые задания, предложенные преподавателем.

№ занятия	Тема	Задания
1	2	3
1	Концептуальные основы создания электронных образовательных ресурсов	1,2,3
2	Проектирование электронных образовательных ресурсов	4,5
3	Технологические основы создания электронных образовательных ресурсов	6,7,8,9,10

Задание № 1

«Использование виртуальных интерактивных досок в учебном процессе»

Большой набор возможностей при использовании в учебном процессе предоставляют специальные программные средства. К таким средствам можно отнести программное обеспечение для видеоконференций, которое часто включает средства, позволяющие пользователю делать отметки на электронной доске, а также виртуальный сетевой сервис или прикладное приложение «виртуальная интерактивная доска» (Whiteboard, он-лайн доска, электронная доска). Главное свойство таких приложений в том, что они позволяют нескольким пользователям одновременно работать над изображением в реальном масштабе времени. При этом пользователи могут выполнять записи, преобразовывать объекты, выполнять другие действия у себя на компьютере, а они отображаются у других участников обсуждения.

- 1. Изучите работу виртуальной доски <http://flockdraw.com/>. Создайте подробную инструкцию по работе для ученика и преподавателя.**
- 2. Опишите варианты использования школьной интерактивной доски http://www.glencoe.com/sites/common_assets/mathematics/ebook_assets/vmf/VMF.swf**
- 3. Ознакомьтесь с сервисом <http://wikiwall.ru/>. Разработайте проект газеты по выбранной вами теме. Пришлите ссылку преподавателю.**
4. Опишите возможности сервиса <https://realtimeboard.com>
5. Опишите возможности сервиса <https://idroo.com>
6. Создайте таблицу сравнительных характеристик изученных сервисов:

Лабораторная работа № 3

«Создание тестовых заданий средствами информационно-коммуникационных технологий»

Использование компьютерного тестирования повышает эффективность учебного процесса, активизирует познавательную деятельность учащихся, дает возможность быстрой обратной связи преподавателя с обучаемым. Немаловажным преимуществом

является немедленное после выполнения теста получение оценки каждым учеником, что, с одной стороны, исключает сомнения в объективности результатов у самих учащихся, а, с другой стороны, существенно экономит время преподавателя на проверке контрольных работ.

Компьютерные тесты можно использовать для проведения любого вида контроля: предварительного, текущего, тематического, итогового. Машинные тесты, как эффективный способ контроля знаний, вызывают интерес не только у преподавателей информатики, но и преподавателей других дисциплин, не связанных с информационными технологиями. Однако, если создание текстовых документов и электронных презентаций не является проблемой для современных преподавателей, то создание собственных компьютерных тестов вызывает значительные трудности. Не все учителя достаточно компетентны для самостоятельного написания тестов средствами программирования.

Задание: Создайте два мини-теста (в каждом по 5 вопросов) согласно описанным ниже технологиям

Технология составления компьютерных тестов средствами MS Word

Возможности текстового редактора в составлении тестовых заданий ограничены, однако это не мешает преподавателям использовать эту программу для создания тренировочных тестов, направленных на закрепление пройденного материала.

Для создания тестов в MS Word учителю достаточно уметь создавать гиперссылки и закладки. Закладками являются вопросы теста и реакции на правильный или неправильный ответы. В качестве гиперссылок могут выступать картинки либо текст.

1. Создание тренировочного теста с помощью закладок

В документ MS Word вносятся вопросы теста. Под каждым вопросом даются варианты ответов. См. рис. 1

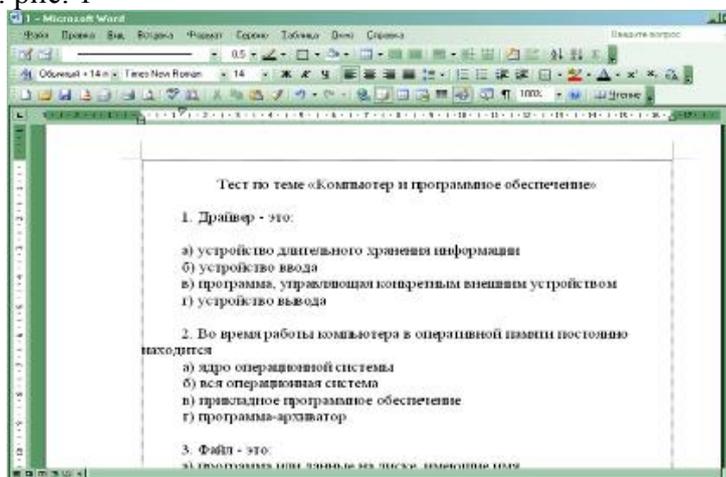


Рис. 1 Документ MS Word с вопросами и ответами

В конце теста после последнего ответа вставить разрыв документа: **Вставка, Разрыв...**, в диалоговом окне (ДО) Разрыв выбрать **Новый раздел со следующей страницы**, ОК. На появившемся листе ввести текст: **Неправильно. Вернуться к тесту**. См. рис.2

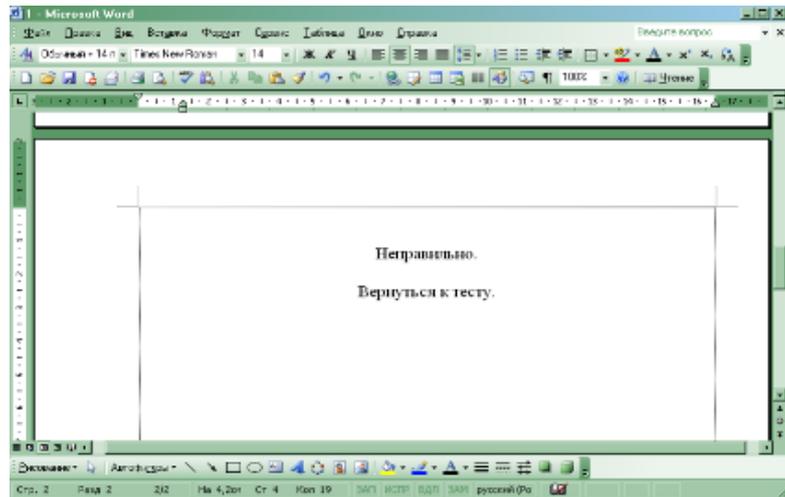


Рис. 2 Оформление разрыва

После слов Вернуться к тесту вставить новый разрыв документа и с новой страницы ввести текст: Правильно. Вернуться к тесту. См. рис.3

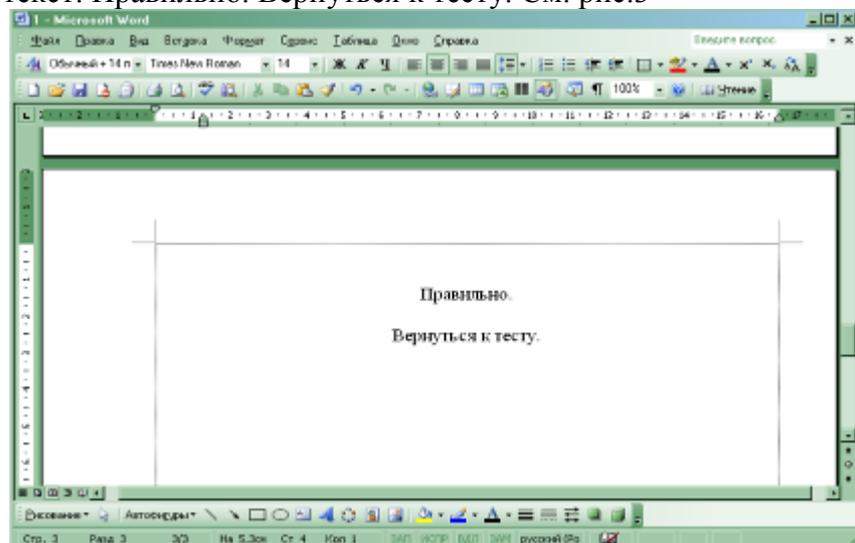


Рис. 3 Оформление текста

На слове Неправильно создается закладка: выделить слово, зайти в пункт меню (п.м.) **Вставка, Закладка...**, в ДО Закладка ввести имя Неправильно, нажать кнопку Добавить. См. рис.4.

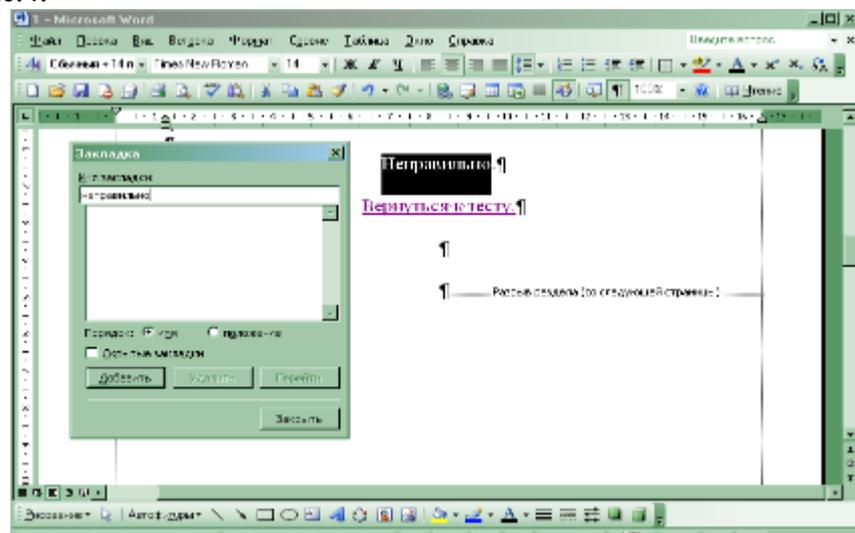


Рис. 4 Создание Закладки

На неправильном ответе создается гиперссылка: выделить ответ, зайти в п. м. **Вставка, Гиперссылка...** См. рис. 5

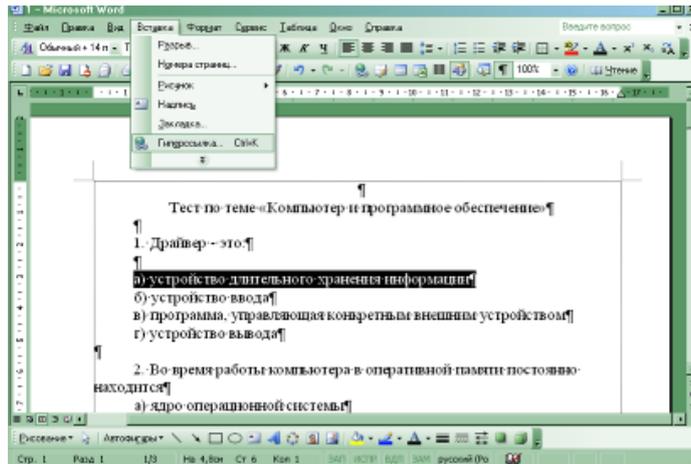


Рис. 5 Создание Гиперссылки

В ДО Добавление гиперссылки слева выбираем **Местом в документе**, по центру выбрать **Неправильно**, ОК. См. рис. 6

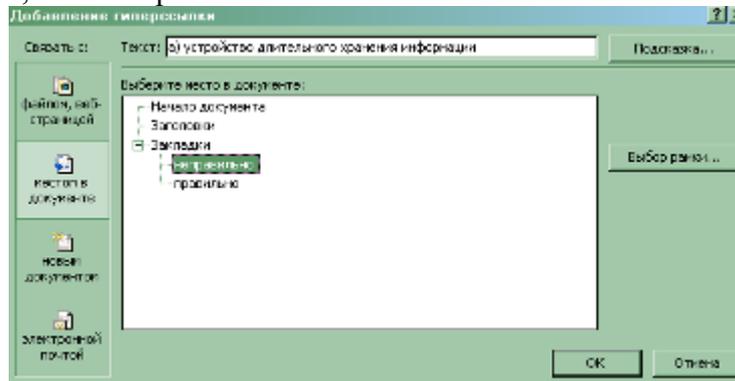


Рис. 6 ДО Добавление гиперссылки

Сделать на неправильные ответы такие же гиперссылки.

На слове Правильно создается закладка: выделить слово, зайти в пункт меню (п.м.) **Вставка, Закладка...**, в ДО Закладка ввести имя Правильно, нажать кнопку **Добавить**.

На правильном ответе создается гиперссылка: выделить ответ, зайти в п. м. **Вставка, Гиперссылка...**, в ДО Добавление гиперссылки слева выбираем **Местом в документе**, по центру выбрать **Правильно**, ОК. См. рис. 7

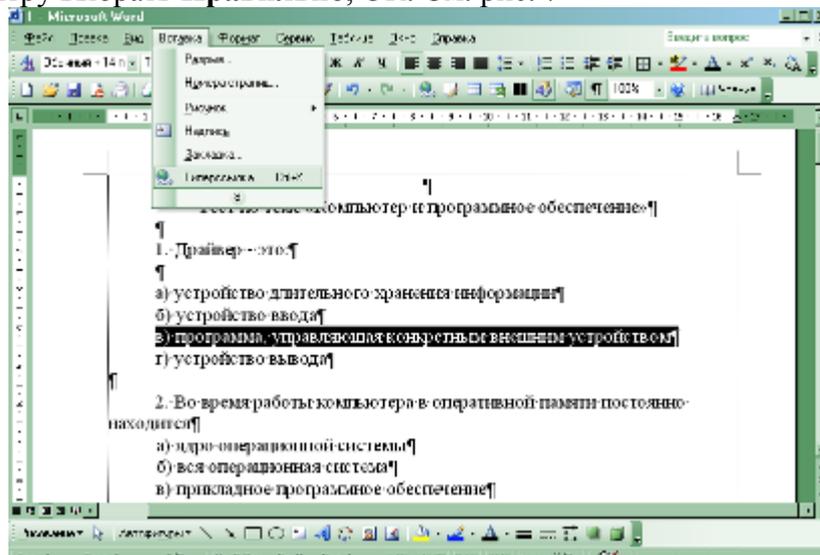


Рис. 7 Создание гиперссылки на правильном ответе

Остальные вопросы с ответами оформляются точно также.

Для того, чтобы с результатов ответа вернуться к тесту, нужно создать гиперссылку на начало теста.

Для этого выделить слова: **Вернуться к тесту, п.м. Вставка, Гиперссылка...,** выбрать место **Начало документа, ОК.**

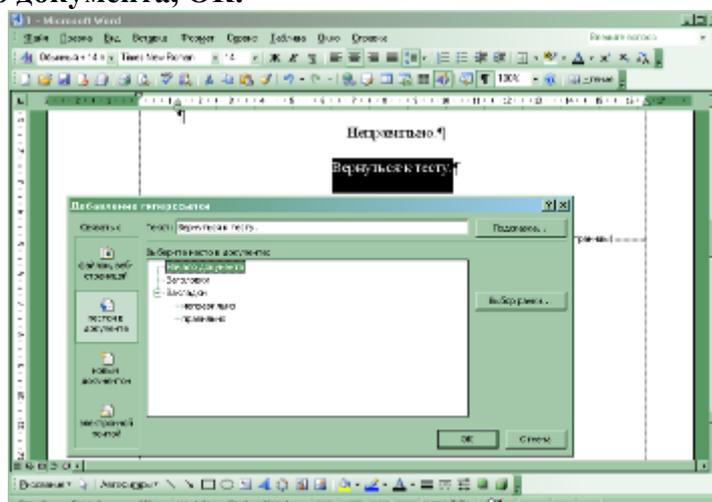


Рис. 8 Создание гиперссылки для перехода к тесту

2. *Создание тренировочного теста с помощью гиперссылок*

Для того, чтобы использовать в работе тест, созданным в MS Word с помощью гиперссылок, нужно чтобы все документы находились в одной папке test.

Открыть документ MS Word, ввести вопросы теста. Под каждым вопросом ввести варианты ответов. Можно оформить фон: **Формат, Фон, Способы заливки,** в ДО Способы заливки выбрать вкладку **Текстуры,** выбрать образец, **ОК.** Сохранить документ в папке test: **Файл, Сохранить как..., Имя файла Computer, Тип файла Web-страница, Сохранить.** См. рис. 9



Рис. 9 Сохранение Web-страницы

Теперь, сохраненный документ имеет вид см. рис. 10

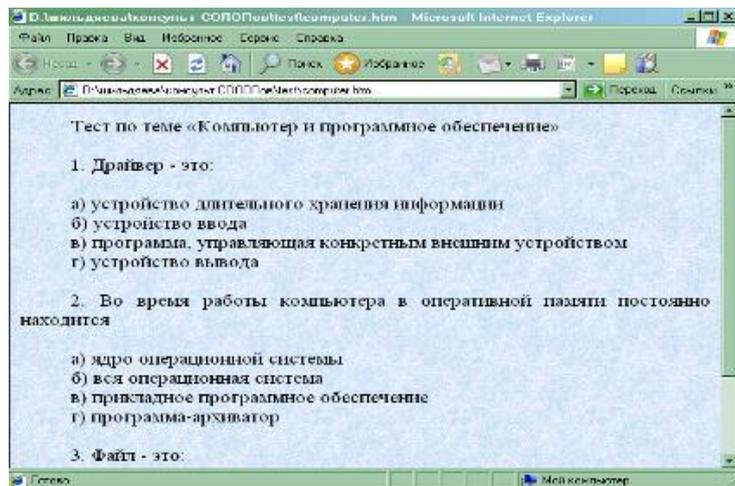


Рис. 10 Web-страница с тестом

Таким же образом, создается еще две web-страницы. На одной вводится текст: Неправильно. Вернуться к тесту. См рис. 11. На другой – Правильно. Вернуться к тесту.

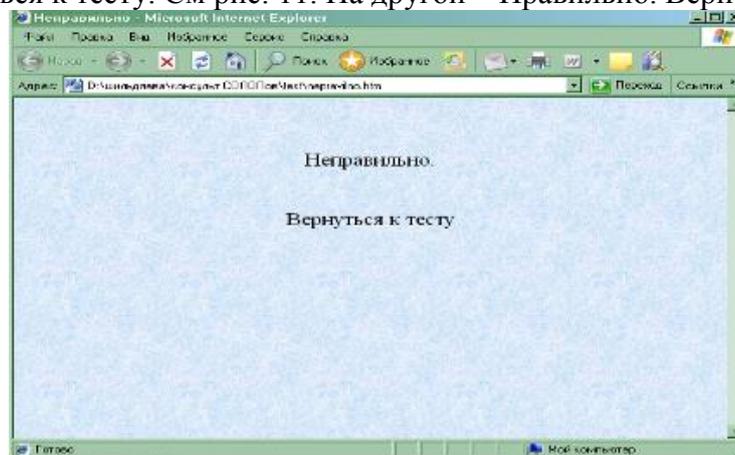


Рис. 11. Вторая Web-страницы

Теперь между получившимися тремя файлами нужно создать гиперссылки. Для этого в браузере Internet Explorer открыть режим редактирования в MS Word: нажать пиктограмму **Править в MS Word**. См. рис. 12 .

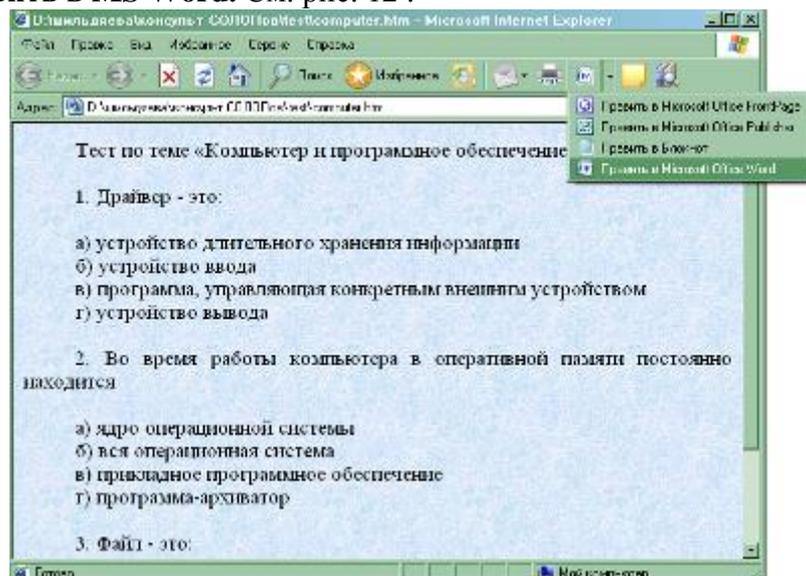


Рис. 12 Правка Web-страницы в MS Word

В режиме редактирования выделить правильный ответ, зайти в п. м. **Вставка, Гиперссылка...**, в ДО **Добавление гиперссылки** выбрать файл **pravilno**, **ОК**. См. рис. 13.

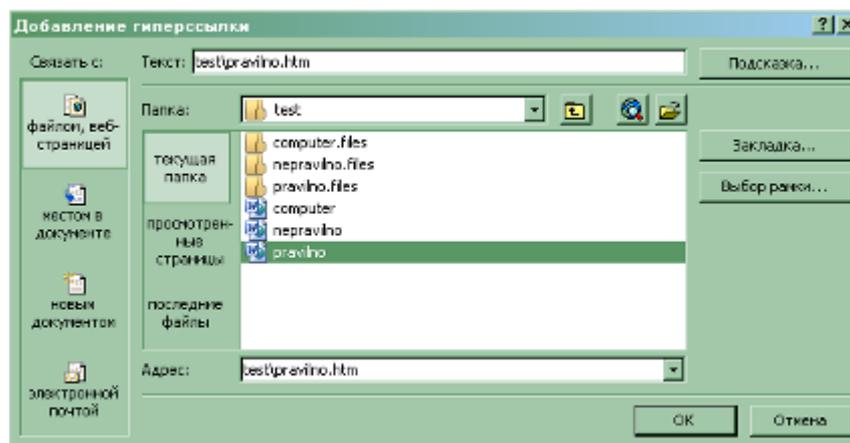


Рис. 13 Создание гиперссылки

Также создаются гиперссылки на неправильных ответах, только адресуются они на файл **nepravilno**.

В файлах **pravilno** и **nepravilno** на словах **Вернуться к тесту** тоже сделать гиперссылки, адресующиеся на файл **computer**.

Работа с тренировочными тестами строится в режиме тренажера: учащимся предлагаются вопросы с вариантами ответов. Для выбора ответа достаточно щелкнуть по нему мышью. Если ученик выбирает неправильный вариант, то оказывается на листе с текстом «Неправильно. Вернуться к тесту». Щелкнув по гиперссылке «Вернуться», учащийся возвращается к вопросу для повторного ответа. При правильном ответе ученик оказывается на листе с текстом «Правильно. Вернуться к тесту». За прохождение учащимися тренировочного теста оценки не выставляются.

Задание № 3

«Создание тестовых заданий средствами информационно-коммуникационных технологий»

Задание: Создайте два мини-теста (в каждом по 5 вопросов) согласно описанным ниже технологиям

1. Использование средств VBA

Создание теста.

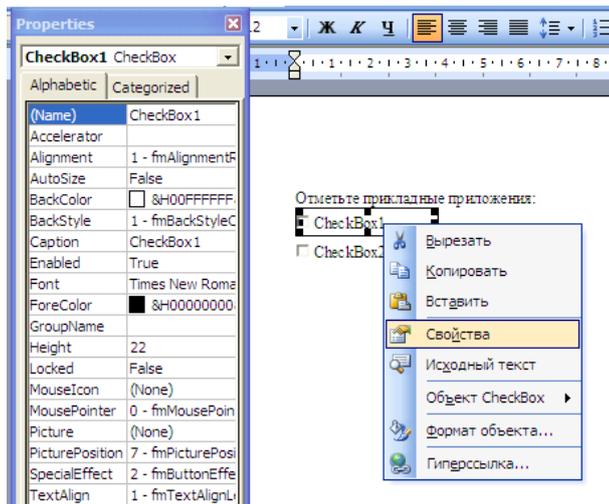
Установите на форме 2 элемента **ЧЕКВОХ**

Отметьте прикладные приложения:

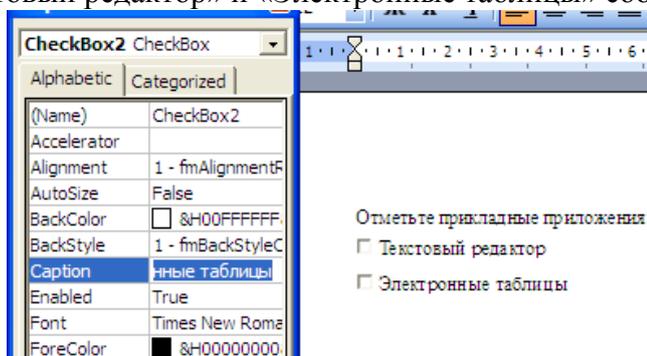
CheckBox1

CheckBox2

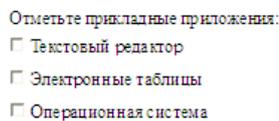
Вызовите свойства объектов



Измените свойство Caption отвечающее за текстовый комментарий на форме на «Текстовый редактор» и «Электронные таблицы» соответственно.



Добавьте третий CheckBox - Caption: «Операционная система» и кнопку – Caption: «Результат»



Результат

Наберите код для кнопки, проверяющий правильность ответа:

```
Private Sub CommandButton1_Click()
```

```
    f = 0
```

```
    If CheckBox1.Value = True Then f = f + 1
```

```
    If CheckBox2.Value = True Then f = f + 1
```

```
    If CheckBox3.Value = False Then f = f + 1
```

```
    Select Case f
```

```
        Case 0 To 2: MsgBox "Неверно"
```

```
        Case 3: MsgBox "Отлично"
```

```
        Case Else: MsgBox "Ошибка"
```

```
    End Select
```

```
End Sub
```

Добавим вопрос верно/неверно: «Языки программирования бывают высокого, среднего и низкого уровней».

Добавьте две кнопки OptionButton (работают как переключатель), установите Caption: «Верно» и «Неверно».

Отметьте прикладные приложения:

- Текстовый редактор
- Электронные таблицы
- Операционная система

Языки программирования бывают высокого, среднего и низкого уровней

OptionButton1 OptionButton2

Результат

Для того чтобы они работали, как переключатели они должны принадлежать одной группе. В свойствах каждого установим значение GroupName – 1.

The screenshot shows a form with the following controls:

- Form title: "Отметьте прикладные приложения:"
- Three radio buttons: "Текстовый редактор" (checked), "Электронные таблицы", "Операционная система".
- Form title: "Языки программирования бывают высокого..."
- Three radio buttons: "Верно", "Неверно", "Неверно".
- Button: "Результат".

The Properties window is open, showing the 'GroupName' property of the selected radio button set to '1'.

Исправим код:

```
Private Sub CommandButton1_Click()  
f = 0  
If CheckBox1.Value = True Then f = f + 1  
If CheckBox2.Value = True Then f = f + 1  
If CheckBox3.Value = False Then f = f + 1  
If OptionButton2.Value = True Then f = f + 1  
  
Select Case f  
Case 0 To 3: MsgBox "Неверно"  
Case 4: MsgBox "Отлично"  
Case Else: MsgBox "Ошибка"  
End Select  
  
End Sub
```

Какие еще объекты можно использовать при создании теста?

Технологии составления компьютерных тестов средствами Excel

Редактор электронных таблиц Excel обладает широкими возможностями для создания тестов по любому учебному предмету. Электронные таблицы позволяют создавать эффективные тесты, позволяющие оценить уровень знаний учащихся: тест открытого типа, тест закрытого типа, тест с заданиями на соответствие, тест с альтернативным выбором, кроссворды.

Для создания тестов в электронных таблицах учителю достаточно иметь навыки форматирования ячеек и уметь использовать функции «ЕСЛИ» и «СЧЕТЕСЛИ». Для усовершенствования тестов может пригодиться знание функции «Условное форматирование», умение создавать гиперссылки и макросы. Программа Excel позволяет создавать тесты с выборочным ответом (когда обучаемому предлагаются варианты ответов, из которых он выбирает правильный). Для этого используется команда

«Проверка» меню Данные. В выпадающем меню выбирается команда Проверка и в диалоговом окне «Проверка вводимых значений» выбирается тип данных – Список, а в графе «Источник» перечисляются варианты ответов через точку с запятой. Результатом выполнения операций будет список с ответами, из которых обучаемый должен выбрать один ответ.

3. Компьютерные тесты средствами Excel составляются по следующей технологии:

- 1 этап. Продумать способ оформления вопросов. Составить вопросы.
- 2 этап. Выбрать способ ввода ответа и оформления ответа.
- 3 этап. Выбрать способ оценивания и подведения итогов.

Рассмотрим технологию составления компьютерных тестов средствами Excel.

1 этап. Оформление бланка вопросов

Предварительно можно переименовать лист, например: *Тест*.

Оформить бланк:

	A	B	C
1	Тест по теме:		
2			
3		<i>Фамилия, имя</i>	
4		<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>
5	1	Что означает слово « _____ »?	

Рис. Оформление бланка теста

Выбирается режим - переносить по словам и оптимальный способ размещения текста в ячейке, например, выравнивание по центру. Выполнить заливку.

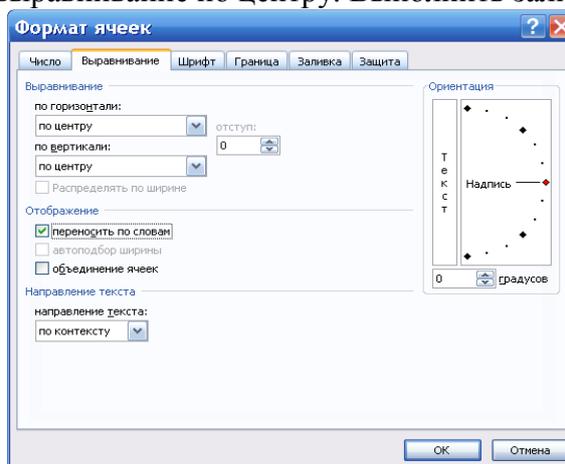


Рис. Оформление ячеек

2 этап. Ввод вариантов ответов

Программа Excel позволяет создавать тесты со свободным ответом (когда обучаемому не дается варианта ответа) и с выборочным ответом (когда обучаемому предлагаются варианты ответов, из которых он выбирает правильный).

При создании теста со свободным ответом создается группа ячеек для ввода ответа.

При создании теста с выборочным ответом или теста на сопоставление выполняется следующая последовательность действий:

- 1) Выполнить команду Данные – Проверка.

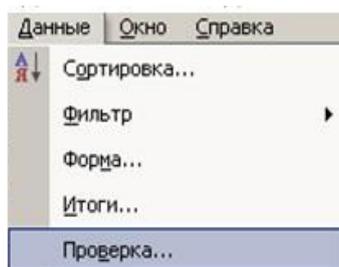


Рис. Команды п.м. Данные

- 2) В диалоговом окне выбирается Тип данных - Список.
- 3) В окне Источник перечисляются варианты ответов через точку с запятой.

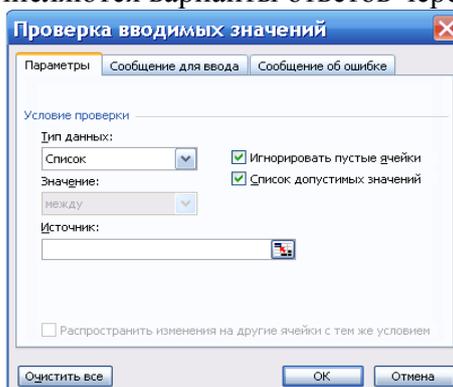


Рис. ДО Проверка вводимых значений

- 4) Щелкните вкладку **Сообщения для ввода**. Введите фразу в поле **Сообщение:** «Выберите правильный ответ из списка».
- 5) Щелкните вкладку **Сообщение об ошибке**. Введите фразу в поле **Сообщение:** «Недопустимый ответ».

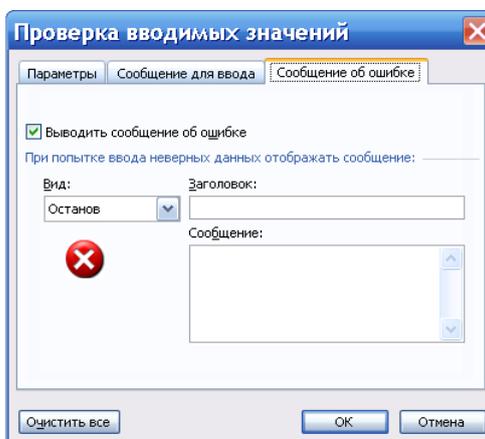


Рис. Ввод недопустимого ответа

- 6) Щелкните ОК.
- 7) Результатом выполнения операций будет список с выборочными ответами, из которых обучаемый должен будет выбрать один ответ.

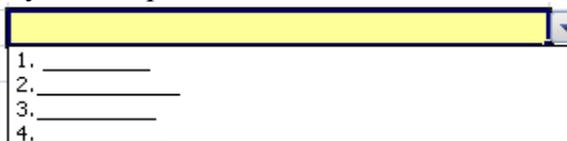


Рис. Список с выборочными ответами

- 8) С помощью автозаполнения заполните ячейки до конца списка вопросов. Если ответы в ячейках различаются, то после этой процедуры измените список ответов через пункт меню **Данные/ Проверка**, который необходимо запускать для каждой ячейки отдельно.

3 этап. Подсчет результатов

1) Для подсчета результатов можно предусмотреть специальный лист, на котором будут подведены итоги ответов. Переименовать этот лист, например, *Проверка*.

2) Составьте таблицу следующего вида.

	А	В	С
1	<i>Вопрос</i>	<i>Правильный ответ</i>	<i>Проверка</i>
2	1		
3	2...		
4			
5	Количество правильных ответов		
6	Оценка		
7			
8			

Рис. Построение ячейки *подсчета результатов*

3) *Проверка правильности ответа*. Для этой цели можно использовать логическую функцию ЕСЛИ.

В столбец «Правильный ответ» впишите правильные варианты ответов. В столбце «Проверка» с помощью логической функции ЕСЛИ проверяется правильный ответ был введен или нет. Для этого выполнить команду *Вставка – Функция* или щелкнуть по



кнопке . В категории *Логические* выбрать ЕСЛИ. В строке логическое выражение представляется лист рабочей книги и номер ячейки, в которой выбирался ответ. В данном примере это ячейка Тест!С5=Проверка!В2, в строке *Значение_если_истина* – указывается реплика на правильный ответ, например «правильно»; в строке *Значение_если_ложь* – указывается реплика на неправильный ответ, например, «не правильно». Примените автозаполнение для заполнения остальных ячеек столбца.

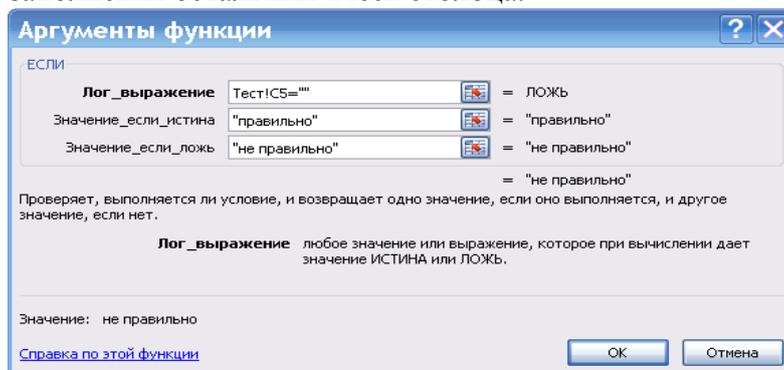


Рис. Заполнение остальных ячеек

4) *Подсчет количества набранных баллов* можно использовать функцию СЧЕТЕСЛИ.

Для этого установить курсор в ячейку справа от надписи «Количество правильных ответов»

Выполнить команду *Вставка – Функция* или щелкнуть по кнопке .

В категории *Статистические* выбрать СЧЕТЕСЛИ.

В появившемся окне в строке диапазон указывается диапазон ячеек, где анализируются ответы на вопросы, в строке критерий – значение критерия, в нашем случае слово «правильно».

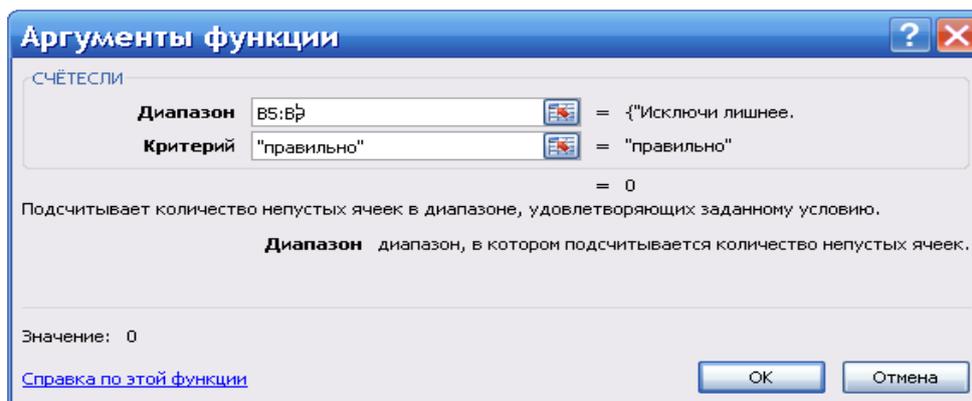


Рис. Указание диапазона ячеек с правильными ответами

5) Выставление оценки

С помощью формулы с использованием функции ЕСЛИ, например, =ЕСЛИ(С12=8;"Отлично";ЕСЛИ(С12>=7;"Хорошо";ЕСЛИ(С12<=2;"Неудовлетворительно";"Удовлетворительно"))), где С12, адрес ячейки, в которой выполнен подсчет количества правильных ответов. Эту формулу удобнее вводить вручную.

6) Теперь на листе *Тест* сделать ссылку, на ячейку с листа *Проверка*. Для этого установить курсор в ячейку С12 на листе *Тест*, набрать знак «=» и щелкнуть на листе *Проверка* по ячейке, в которой выставлена оценка. В нашем примере это ячейка Тест!С13 и нажать клавишу Enter.

Теперь ученику после прохождения теста будет выставлена оценка.

7) Тесто готов.

Замечание 1. В предложенном варианте теста есть возможность подсмотреть правильный вариант ответа. Чтобы исключить эту возможность в файле теста можно на лист поставить защиту, а затем его скрыть.

Для этого:

1) Выполнить команду *Сервис – Защита – Защитить лист*. В появившемся окне удалить все

галочки и ввести пароль и затем его подтвердить.

2) Скрыть лист, выполнив команду *Формат – Лист – Скрыть*.

Замечание 2. Кроме этого ученик может методом подбора выбрать варианты ответов, поэтому можно сделать ссылку на другой лист, по которой будет открываться оценка, например Лист с именем *Результат*. На этот лист копируем формулу с оценкой.

На листе *Тест* создаем гиперссылку, выполнив команду *Вставка – Гиперссылка* или щелкнув по кнопке *Добавить гиперссылку* .

В появившемся окне щелкнуть «местом в документе», выбрать место в документе, например *Ссылка на ячейку Результат*, а затем на *ОК*.

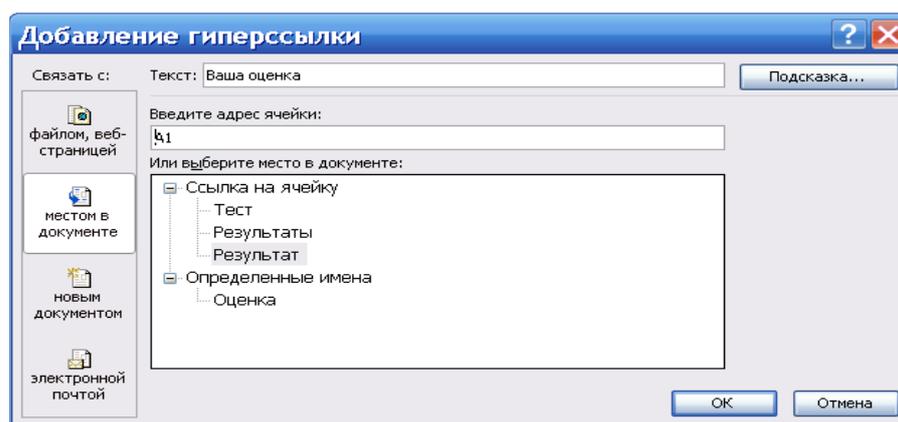


Рис. ДО Добавление гиперссылки

Теперь при переходе по гиперссылке будет открываться лист с оценкой.

Задание № 4 **«Требования к ЭОР»**

Определите набор и требований правил по созданию ЭОР **Оцените предложенные ЭОР на соответствие**

Электронные образовательные ресурсы, должны: соответствовать современному научному и методическому уровню, обеспечивать творческое и активное овладение студентами знаниями, умениями и навыками, предусмотренными целями и задачами учебного процесса; характеризоваться высоким уровнем исполнения и оформления, полнотой информации, эффективностью методических приемов, наглядностью, логичностью и последовательностью изложения учебного материала; включать в себя полный набор средств методического и эксплуатационного обеспечения, необходимый и достаточный для применения ЭОР в учебном процессе как студентами, так и преподавателями; соответствовать требованиям к лицензионной чистоте используемых инструментальных средств и информационных ресурсов; обеспечивать возможность применения ЭОР в рамках очной, очнодистанционной и дистанционной технологий обучения; пройти опытную эксплуатацию в учебном процессе; быть зарегистрированными после завершения разработки и опытной эксплуатации в электронном каталоге.

Требования к ЭОР

Требования к содержанию Разрабатываемые ЭОР должны: соответствовать по содержанию государственному образовательному стандарту и/или программам учебных дисциплин, действующим в вузе; обеспечивать поддержку всех видов занятий, предусмотренных учебным планом по конкретной дисциплине (модулю дисциплины) и полноту включенного в ЭОР учебного материала; содержать методические материалы для преподавателей по применению ЭОР в учебном процессе; включать методические материалы для студентов по использованию ЭОР в изучении дисциплины (модуля) в том числе материалы, определяющие содержание и порядок проведения промежуточных и итоговых проверок знаний; снабжаться инструкцией по установке и эксплуатации ЭОР; для ЭУМК обязательным является наличие рабочей программы, содержащей: о цели изучения дисциплины, соотнесенные с общими целями основной образовательной программы, в том числе имеющие междисциплинарный характер и связанные с задачами воспитания; о состав дисциплины, структурированный по видам учебных занятий; о учебно-методическое обеспечение дисциплины, включая перечень основной и дополнительной литературы, ссылки на другие образовательные ресурсы; о требования к уровню освоения программы; о формы промежуточного и итогового контроля усвоения учебного материала.

Требования к представлению учебного материала Разрабатываемые ЭОР должны удовлетворять следующим требованиям к представлению учебного материала: простота и удобство применения, эргономичность, поддержка активности студента; наличие наряду с электронным ресурсом традиционных учебных материалов, размноженных предварительно, либо допускающих распечатку учащимися; возможность использования ЭОР в различных формах обучения; продуманные и эргономичные процедуры дистанционного взаимодействия между

преподавателем и студентами; обязательная вычитка текстового и графического содержания ЭОР; возможность дополнения и модернизации ЭОР в процессе его применения в учебном процессе; соответствие требованиям к оформлению ЭОР.

Состав и расположение выходных сведений

Состав и расположение выходных сведений электронного ресурса зависит от его типа и оформления. Не допускается расхождение между одними и теми же сведениями, помещаемыми в различных местах электронного образовательного ресурса, и элементов его оформления. Элементы выходных сведений, общие для всех или ряда частей электронного образовательного ресурса, должны быть представлены без расхождения как по содержанию, так и по форме.

Задание № 5

1. Разработать педагогический и технологический сценарий электронного образовательного ресурса
2. Определите критерии качества электронного образовательного ресурса

Задание № 6

Использование графических редакторов при подготовке иллюстраций для ЭОР

ПРОЕКТЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Выполните задание согласно варианту

Часть 1-я. Подготовка изображения-обложки

1. Подготовить коллаж для первого слайда презентации на тему «История ЭВМ»
2. Подготовить коллаж для первого слайда презентации на тему «Система счисления»
3. Подготовить коллаж для первого слайда презентации на тему «Кодирование информации»
4. Подготовить коллаж для первого слайда презентации на тему «Устройство компьютера»
5. Подготовить коллаж для первого слайда презентации на тему «Операционная система»
6. Подготовить коллаж для первого слайда презентации на тему «Текстовый редактор»
7. Подготовить коллаж для первого слайда презентации на тему «Графический редактор»
8. Подготовить коллаж для первого слайда презентации на тему «Алгоритмы и исполнители»
9. Подготовить коллаж для первого слайда презентации на тему «Язык программирования Паскаль»
10. Подготовить коллаж для первого слайда презентации на тему «Базы данных»

Часть 2-я. Подготовка набора изобразительных элементов: иллюстраций, схем, диаграмм (не менее 5)

11. Подготовить коллекцию иллюстраций для презентации по теме «Структурная схема ЭВМ»
12. Подготовить коллекцию иллюстраций для презентации по теме «Файлы»

13. Подготовить коллекцию иллюстраций для презентации по теме «Представление информации»
14. Подготовить коллекцию иллюстраций для презентации по теме «Единицы измерения информации»
15. Подготовить коллекцию иллюстраций для презентации по теме «Информационные процессы»
16. Подготовить коллекцию иллюстраций для презентации по теме «Интернет»
17. Подготовить коллекцию иллюстраций для презентации по теме «Локальная сеть»
18. Подготовить коллекцию иллюстраций для презентации по теме «Персональный компьютер»
19. Подготовить коллекцию иллюстраций для презентации по теме «Программное обеспечение компьютера»
20. Подготовить коллекцию иллюстраций для презентации по теме «Компьютерная графика»

Задание № 7

Оформление текстового документа в соответствии с заданными критериями

Самые простые ЭОР — текстографические. Они отличаются от книг в основном формой предъявления текстов и иллюстраций: материал представляется на экране компьютера, а не на бумаге. Но его очень легко распечатать, т. е. перенести на бумагу.

Оформите шаблон электронного учебного пособия в формате текстового документа в соответствии с заданными критериями.

- **Общее форматирование.**
 - ✓ Формат листа – А4.
 - ✓ Ориентация листа – книжная.
 - ✓ Поля: левое – 3,0 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – 2,0 см.
- **Колонтитулы.**
 - ✓ В верхнем колонтитуле написать свою фамилию и название факультета (выравнивание по правому краю).
 - ✓ В нижнем колонтитуле добавить номер страницы (выравнивание по центру)
- **Основной текст.**
 - ✓ Стиль: Без стиля (Обычный).
 - ✓ Шрифт Times New Roman.
 - ✓ Кегль 14.
 - ✓ Выравнивание по ширине.
 - ✓ Отступ «слева» и «справа» 0 см.
 - ✓ Абзацный отступ (красная строка) 1 см. («Первая строка» – «отступ» – на 0 см)
 - ✓ Интервал «до» («перед») и «после» абзаца 0 см.
 - ✓ Междустрочный интервал «1» (одинарный).
 - ✓ Обязательно наличие нумерованных и маркированных списков (оформить их по своему усмотрению – вид маркера, форматирование номера, цвет, размер).
- **Заголовки.**
 - ✓ Шаг 1. Выбор стиля. Стиль «Заголовок 1» для §1 (§2 и так далее). Стиль «Заголовок 2» для §4.1. (§4.2. и так далее).
 - ✓ Шаг 2. Форматирование. Шрифт Times New Roman. Кегль 18.

Начертание: жирный. Выравнивание по центру. Отступ «слева» и «справа» 0 см. Абзацный отступ (красная строка) – «нет». Интервал «до» («перед») и «после» абзаца 0 см. Междустрочный интервал «1» (одинарный).

- Разрыв страницы.
 - ✓ Новый параграф должен начинаться с новой страницы. (Вставка – Разрыв – Новая страница).
 - ✓ Отдельно оставить пустой первую страницу для последующего добавления содержания.
- Оглавление.
 - ✓ Шаг 1. Подготовка. На первой странице создать заголовок оглавления (оглавление, содержание). Добавить несколько пустых строк. Установить курсор НЕ в первую и НЕ в последнюю строку.
 - ✓ Шаг 2. Создание автоматического оглавления. Создать автоматическое оглавление при помощи главного меню (Вставка – Ссылка – Оглавления и указатели...).

Задание №8

Создание электронного портфолио по выбранной тематике

Сформируйте электронное портфолио по плану:

1. Составьте библиографию по предметной области.
2. Составьте «Справочник» - список Интернет – адресов порталов с информацией по теме Вашего портфолио.
3. Составьте «Глоссарий» - основная терминология по изучаемым вопросам предметной области.
4. Составьте коллекцию ЭОРов с их краткой аннотацией по выбранной теме.
5. Составьте «Резюме» - представление себя как студента - исследователя.
6. Составьте портретную галерею (портреты ученых – исследователей в предметной области).
7. Сформируйте «Электронную цикаду цитат» - высказывания ученых, писателей, философов об изучаемом предмете.
8. Создайте интерактивную презентацию в рамках выбранной темы (Приложение 2).
9. Создайте видеоролик в рамках выбранной темы (Приложение 3).

Интегрируйте все материалы.

Разработайте три интерактивных ресурса (для поддержки объяснения учителя и закрепления знаний, которые предполагают как линейное использование, так и произвольный доступ к отдельным слайдам) по выбранной вами теме с использованием триггеров, гиперссылок, настройки действия и защиты от случайного щелчка мыши. Добавьте разработанные ресурсы к вашему портфолио

Задание № 9

«Создание тестирующей программы средствами среды Delphi (Lazarus)»

Предлагаемые методические рекомендации отображают проектирование, оформление и разработку тестирующих программ в среде программирования Delphi.

Основная цель данных методических рекомендаций состоит в том, чтобы дать знания о технологии создания тестирующих программ в среде программирования Delphi.

В результате использования этих рекомендаций могут быть сформированы умения и навыки проектирования тестирующих программ в среде программирования Delphi.

Создание тестирующей программы с использованием компонентов

TLabel, TButton, TRadioGroup

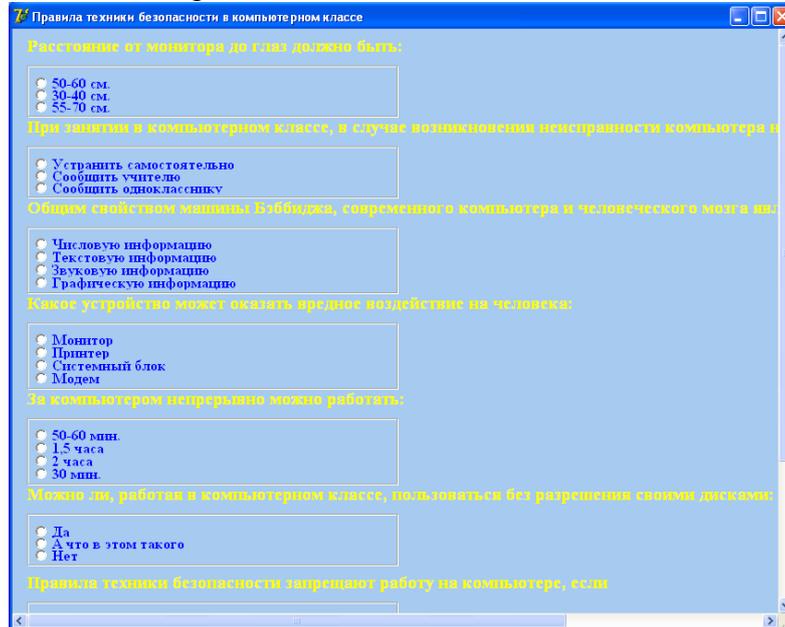
Требования к предварительной подготовке:

знать основы программирования в системе Паскаль;

уметь пользоваться кнопками панелей инструментов и контекстным меню.

Создание интерфейса приложения

1. Создайте проект 1.



2. Задайте объектам следующие свойства

Объект	Свойство	Значение
Форма	Name	Form1
	Caption	Тест самопроверки
	Color	clInfoBk
RadioGroup	Name	RadioGroup1, :, RadioGroup5
	Caption	-
	Items	:(варианты ответов)
	ItemIndex	0,1,2,3 (индекс выбранного переключателя)
	Font	Times New Roman, обычный, размер 14, цвет тёмно-синий
Label		
(метка)	Name	Label1, :, Label5
	Caption	:(текст выбранного вопроса)
	Font	Times New Roman, полужирный, размер 14, цвет тёмно-синий
Label		
(метка)	Name	Label4

	Caption	-
	Font	Times New Roman, полужирный, размер 14, цвет красный
Label		
(метка)	Name	Label5
	Caption	-
	Font	Times New Roman, полужирный, размер 14, цвет красный
Button		
(кнопка)	Name	Button1
	Caption	Число правильных ответов
Button		
(кнопка)	Name	Button2
	Caption	Выход

3. Сохраните проект (File -> Save All) в своей папке.

Написание кода

1. Напишите программу теста в окне кода.

```

var
  Form1: TForm1;
  m,n,k,l,w,v: integer; {указание типа переменных (правильных ответов)}
implementation
  {$R *.dfm}
  {проверка правильности ответов на поставленные вопросы}
  procedure TForm1.RadioGroup1Click(Sender: TObject);
  begin m:=0; if RadioGroup1.ItemIndex=1 then m:=m+1 else m:=m; end;
  procedure TForm1.RadioGroup2Click(Sender: TObject);
  begin n:=0; if RadioGroup2.ItemIndex=0 then n:=n+1 else n:=n; end;
  procedure TForm1.RadioGroup3Click(Sender: TObject);
  begin k:=0; if RadioGroup3.ItemIndex=0 then k:=k+1 else k:=k; end;
  procedure TForm1.RadioGroup4Click(Sender: TObject);
  begin w:=0; if RadioGroup4.ItemIndex=0 then w:=w+1 else w:=w; end;
  procedure TForm1.RadioGroup5Click(Sender: TObject);
  begin v:=0; if RadioGroup5.ItemIndex=2 then v:=v+1 else v:=v; end;
  {подсчёт правильных ответов и вывод результата тестирования}
  procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
  begin l:=m+n+k+w+v; if l=5 then
  begin Label4.Caption:=IntToStr(l); Label5.Caption:='Отлично!'; end else if l=4 then
  begin Label4.Caption:=IntToStr(l); Label5.Caption:='Хорошо! Но Вам необходимо
  повторить теоретический материал.'; end else if l<=3 then
  begin Label4.Caption:=IntToStr(l); Label5.Caption:='Плохо! Учите!' end; end;
  {выход из программы}
  procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject); begin close; end; end.

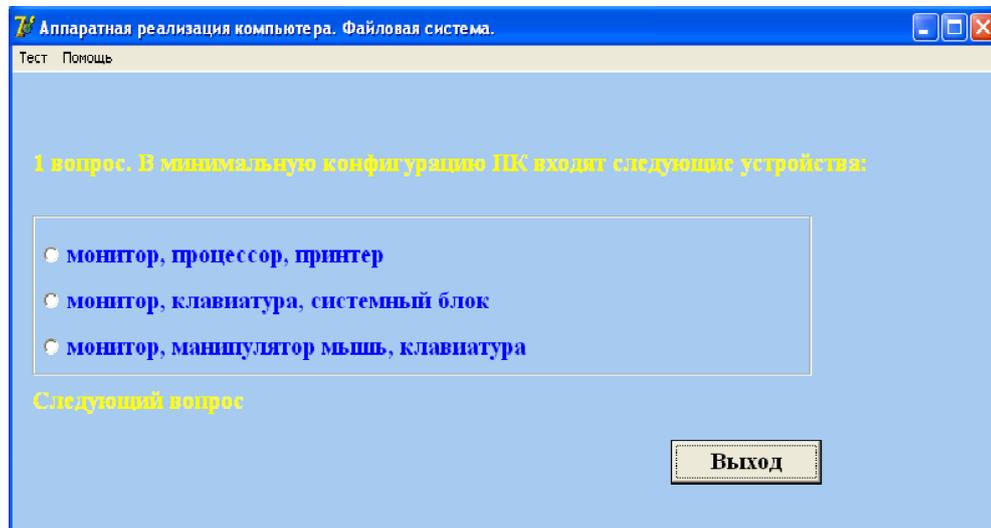
```

2. Сохраните форму и проект в своей папке.

Создание тестирующей программы с использованием компонентов TLabel, TButton, TRadioGroup, TMainMenu

Создание интерфейса приложения

1. Создайте проект.



Для этого добавьте на форму следующие компоненты:

- компонент MainMenu, состоящий из пунктов: Тест (Выход) и Помощь (Инструкция, О программе); метку для текста вопросов и вывода результата теста в виде строки ":правильных ответов из 10 вопросов";
- метку "Следующий ответ";
- группу независимых переключателей для вариантов ответов (RadioGroup1,;, RadioGroup10), которые накладываются друг на друга;
- кнопку "Результат тестирования".

2. Задайте объектам следующие свойства.

Объект	Свойство	Значение
Форма	Name	Form1
	Caption	Тест по информатике
	Color	clSkyBlue
MainMenu	Name	MainMenu1
Label		
(метка)	Name	Label1
	Caption	:(текст вопроса)
	Font	MS Sans Serif, полужирный курсив, размер 14, цвет тёмно-синий
Label		
(метка)	Name	Label2
	Caption	Следующий вопрос

	Font	MS Sans Serif, полужирный, размер 14, цвет сиреневый
Button		
(кнопка)	Name	Button1
	Caption	Выход
	Font	MS Sans Serif, полужирный курсив, размер 14, цвет чёрный
Button		
(кнопка)	Name	Button2
	Caption	Результат тестирования
	Font	MS Sans Serif, полужирный курсив, размер 14, цвет чёрный
	Visible	False
RadioGroup	Name	RadioGroup1, :, RadioGroup10
	Caption	-
	Items	:(варианты ответов)
	ItemIndex	0,1,2,3 (индекс выбранного переключателя)
	Font	Times New Roman, обычный, размер 14, тёмно-синий
	Visible	для RadioGroup1 - True для RadioGroup2, :, RadioGroup10 - False

3. Сохраните проект (File -> Save All) в своей папке.

Написание кода

1. Запрограммируйте метку Label2 ("Следующий вопрос") так, чтобы в метке Label1 выводился следующий вопрос, варианты ответа на него, и при достижении последнего вопроса метка Label2 становилась недоступной.

2. При написании программы следуйте инструкции:

- повторный выбор ответа на вопрос недоступен;
- результат тестирования вывести в метке Label1 по щелчку кнопки Button2;
- пункт главного меню "Выход" закрывает программу;
- пункт главного меню "О программе" выводит окно формы About Box (для этого необходимо выполнить команду File -> New-> Other, закладка Forms, форма About);
- пункт главного меню "Инструкция" выводит информационное окно.

3. Напишите программу теста в окне кода.

```
Var Form1: TForm1;
```

```
{указание типа переменных (правильных ответов)}
```

```
a,b,c,d,f,g,j,l,m,n,k,p:integer; implementation uses Unit2; {$R *.dfm}
```

```
{проверка правильности ответов на поставленные вопросы}
```

```

    procedure TForm1.RadioGroup1Click(Sender: TObject);
    begin a:=0; if RadioGroup1.ItemIndex=0 then a:=a+1 else a:=a;
RadioGroup1.Visible:=False; end;
    procedure TForm1.RadioGroup2Click(Sender: TObject);
    begin b:=0; if RadioGroup2.ItemIndex=1 then b:=b+1 else b:=b;
RadioGroup2.Visible:=False; end;
    procedure TForm1.RadioGroup3Click(Sender: TObject);
    begin d:=0; if RadioGroup3.ItemIndex=1 then d:=d+1 else d:=d;
RadioGroup3.Visible:=False; end;
    procedure TForm1.RadioGroup4Click(Sender: TObject);
    begin c:=0; if RadioGroup4.ItemIndex=0 then c:=c+1 else c:=c;
RadioGroup4.Visible:=False; end;
    procedure TForm1.RadioGroup5Click(Sender: TObject);
    begin f:=0; if RadioGroup5.ItemIndex=3 then f:=f+1 else f:=f;
RadioGroup5.Visible:=False; end;
    procedure TForm1.RadioGroup6Click(Sender: TObject);
    begin g:=0; if RadioGroup6.ItemIndex=2 then g:=g+1 else g:=g;
RadioGroup6.Visible:=False; end;
    procedure TForm1.RadioGroup7Click(Sender: TObject);
    begin j:=0; if RadioGroup7.ItemIndex=1 then j:=j+1 else j:=j;
RadioGroup7.Visible:=False; end;
    procedure TForm1.RadioGroup8Click(Sender: TObject);
    begin l:=0; if RadioGroup8.ItemIndex=1 then l:=l+1 else l:=l;
RadioGroup8.Visible:=False; end;
    procedure TForm1.RadioGroup9Click(Sender: TObject);
    begin m:=0; if RadioGroup9.ItemIndex=3 then m:=m+1 else m:=m;
RadioGroup9.Visible:=False; end;
    procedure TForm1.RadioGroup10Click(Sender: TObject);
    begin n:=0; if RadioGroup10.ItemIndex=2 then n:=n+1 else n:=n;
RadioGroup10.Visible:=False; end;

```

{вывод вопроса и вариантов ответа в метке Label1 по щелчку метки Label2("Следующий вопрос")}

```

    procedure TForm1.Label2Click(Sender: TObject);
    begin k:=k+1; case k of
1: begin Label1.Caption:='2 вопрос. Массовое производство компьютеров началось
в.';
RadioGroup2.Visible:=True; end;
2: begin Label1.Caption:='3 вопрос. Элементной базой процессоров ЭВМ 2-ого
поколения являлись.'; RadioGroup3.Visible:=True; end;
3: begin Label1.Caption:='4 вопрос. Какое устройство не предназначено для
обработки информации?'; RadioGroup4.Visible:=True; end;
4: begin Label1.Caption:='5 вопрос. За минимальную единицу измерения количества
информации принят.'; RadioGroup5.Visible:=True; end;
5: begin Label1.Caption:='6 вопрос. Сколько байтов занимает в памяти ПК слово
ПОБЕДА?.';
RadioGroup6.Visible:=True; end;
6: begin Label1.Caption:='7 вопрос. Производительность работы компьютера
зависит от.';
RadioGroup7.Visible:=True; end;

```

```

7:begin Label1.Caption:='8 вопрос. Какое устройство может оказывать вредное
воздействие на здоровье человека?'; RadioGroup8.Visible:=True; end;
8:begin Label1.Caption:='9 вопрос. При выключении компьютера вся информация
стирается.';
RadioGroup9.Visible:=True; end;
9:begin Label1.Caption:='10 вопрос. В целях сохранения информации дискеты
необходимо оберегать от.'; RadioGroup10.Visible:=True;
Button2.Visible:=True;Label2.Visible:=False; end; end;
end;

{подсчёт правильных ответов и вывод результата тестирования}
procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);
begin p:= a+b+c+d+f+g+j+l+m+n; if p=10 then
begin Label1.Caption:=IntToStr(p)+' правильных ответов из 10 вопросов.'+'
Отлично!'; end
else if p>=8 then
begin Label1.Caption:=IntToStr(p)+' правильных ответов из 10 вопросов.'+'
Хорошо!'; end
else if p=7 then
begin Label1.Caption:=IntToStr(p)+' правильных ответов из 10 вопросов.'+'
Удовлетворительно.';
end else if p<7 then
begin Label1.Caption:=IntToStr(p)+' правильных ответов из 10 вопросов.'+' Плохо!
Учите!'; end;
end;

{выход из программы по кнопке Button1}
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject); begin close; end;

{выход из программы по щелчку пункта главного меню "Выход"}
procedure TForm1.N2Click(Sender: TObject);
begin close; end;

{подключение формы AboutBox}
procedure TForm1.N4Click(Sender: TObject);
begin AboutBox.show; end;

{вывод информационного окна по пункту главного меню "Инструкция"}
procedure TForm1.N5Click(Sender: TObject);
begin MessageDlgPos('Будьте внимательны при выборе варианта ответа!
Повторный выбор ответа на вопрос недоступен!',mtInformation,[mbOK],0,300,200); end;
end.

```

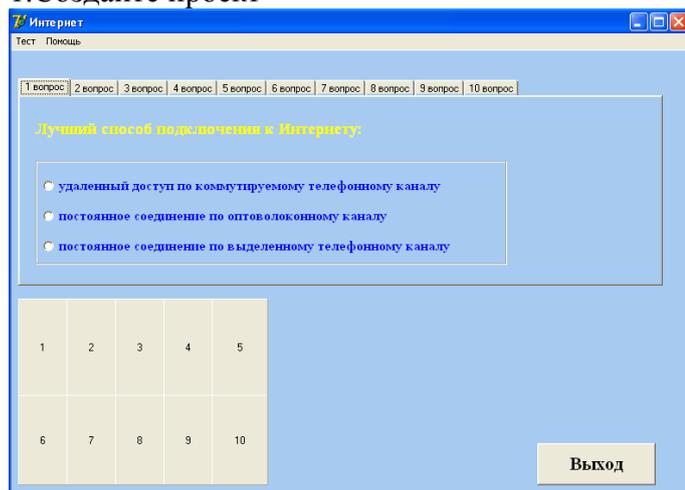
4. Сохраните форму и проект в своей папке.

Задание №10 «Создание ЭОР средствами среды объектно-ориентированного программирования»

Создание тестирующей программы с использованием компонентов
TLabel, TButton, TRadioGroup, TPageControl, TImage, TPanel, TMainMenu

Создание интерфейса приложения

1. Создайте проект



Для этого добавьте на форму следующие компоненты:

- компонент MainMenu, состоящий из пунктов: Тест (Результат, Выход) и Помощь (Инструкция, О программе); метку для вывода результата теста в виде строки ":правильных ответов из 6 вопросов"; компонент PageControl (страница WIN32), который содержит вкладки с номерами вопросов;
- на каждую вкладку поместите метку с текстом вопроса и группу зависимых переключателей для вариантов ответов (RadioGroup) с 3-4 вариантами ответов;
- кнопку выхода из программы;
- компонент Image (страница ADDITIONAL);
- шесть компонентов Panel разместить таким образом, чтобы закрыть компонент Image.

2. Задайте объектам следующие свойства.

Объект	Свойство	Значение
Форма	Name	Form1
	Caption	Тестирующая программа по информатике
	Color	clSkyBlue
MainMenu	Name	MainMenu1
Label		
(метка)	Name	Label1
	Caption	-
	Font	MS Sans Serif, полужирный курсив, размер 14, цвет красный
Label		
(метка)	Name	Label2,;, Label7
	Caption	:(текст вопроса)

	Font	MS Sans Serif, полужирный курсив, размер 12, цвет тёмно-синий
Button		
(кнопка)	Name	Button1
	Caption	Выход
	Font	MS Sans Serif, полужирный курсив, размер 14, цвет чёрный
Image	Name	Image1
	Visible	True
	Stretch	True
	Picture	указать путь к рисунку
Panel	Name	Panel1,;,Panel6
	Caption	1,;6
PageControl	Name	PageControl1
	Active Pages	TabSheet1
	Visible	True
TabSheet1,;, TabSheet6	Name	TabSheet1,;,TabSheet6
	Caption	вопрос1,;,вопрос6
RadioGroup	Name	RadioGroup1, :, RadioGroup6
	Caption	-
	Items	:(варианты ответов)
	ItemIndex	0,1,2,3 (индекс выбранного переключателя)

3. Сохраните проект (File -> Save All) в своей папке.

Написание кода

1. При написании кода программы следуйте инструкции:

- повторный выбор ответа на вопрос недоступен;
- при правильном выборе ответа на вопрос открывается часть рисунка (компонент Image);
- пункт главного меню "Результат" выводит в метке Label1 результат тестирования;
- пункт главного меню "Выход" закрывает программу;
- пункт главного меню "О программе" выводит окно формы About Box (для этого необходимо выполнить команду File -> New-> Other, закладка Forms, форма About);

- пункт главного меню "Инструкция" выводит информационное окно.

2. Напишите программу теста в окне кода.

```

var Form1: TForm1;
{указание типа переменных (правильных ответов)}
m,n,k,w,l,s,z:integer; implementation uses Unit2; {$R *.dfm}
{выход из программы по кнопке Button1}

procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
begin close; end;
{проверка правильности ответов на поставленные вопросы и при правильном
выборе ответа на вопрос открытие части рисунка }
procedure TForm1.RadioGroup1Click(Sender: TObject);
begin n:=0; if RadioGroup1.ItemIndex=0 then begin n:=n+1; Panel1.Visible:=False;
end else n:=n;
RadioGroup1.Visible:=False; end;
procedure TForm1.RadioGroup2Click(Sender: TObject);
begin m:=0; if RadioGroup2.ItemIndex=2 then begin m:=m+1; Panel2.Visible:=False;
end else m:=m;
RadioGroup2.Visible:=False; end;
procedure TForm1.RadioGroup3Click(Sender: TObject);
begin k:=0; if RadioGroup3.ItemIndex=0 then begin k:=k+1; Panel4.Visible:=False;
end else k:=k;
RadioGroup3.Visible:=False; end;
procedure TForm1.RadioGroup4Click(Sender: TObject);
begin w:=0; if RadioGroup4.ItemIndex=0 then begin w:=w+1; Panel3.Visible:=False;
end else w:=w;
RadioGroup4.Visible:=False;end;
procedure TForm1.RadioGroup5Click(Sender: TObject);
begin s:=0; if RadioGroup5.ItemIndex=1 then begin s:=s+1; Panel5.Visible:=False;
end else s:=s;
RadioGroup5.Visible:=False; end;
procedure TForm1.RadioGroup6Click(Sender: TObject);
begin z:=0; if RadioGroup6.ItemIndex=1 then begin z:=z+1; Panel6.Visible:=False;
end else z:=z;
RadioGroup6.Visible:=False;end;

{подсчёт правильных ответов и вывод результата тестирования по пункту
главного меню "Результат"}
procedure TForm1.N3Click(Sender: TObject);
begin l:=m+n+k+w+s+z; Label1.Caption:=IntToStr(l)+' правильных ответов из 6
вопросов'; end;
{выход из программы по пункту главного меню "Выход"}
procedure TForm1.N4Click(Sender: TObject);
begin close; end;
{подключение формы AboutBox}
procedure TForm1.N7Click(Sender: TObject);
begin AboutBox.show; end;
{вывод информационного окна по пункту главного меню "Инструкция"}
procedure TForm1.N6Click(Sender: TObject);
begin MessageDlgPos('Будьте внимательны при выборе варианта ответа!

```

Повторный выбор ответа на вопрос недоступен!',mtInformation,[mbOK],0,300,200); end; end.

1. Добавьте в главное меню переход на страницы с теорией.
2. Сохраните форму и проект в своей папке.

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм: организация дискуссий и обсуждений спорных вопросов, использование метода мозгового штурма и метода проектов, а также технология электронного портфолио.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 50% аудиторных занятий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуализации обучения, сопровождение тьюторами в образовательном пространстве; увеличивается время на самостоятельное освоение материала.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Фонд оценочных средств дисциплины включает в себя: задания контрольных работ, контрольные вопросы, задания для самостоятельных работ, задания для написания рефератов, задания для подготовки докладов.

В рамках самостоятельной работы студенты изучают дополнительную литературу, интернет ресурсы по тематике курса.

Для реализации принципа индивидуального подхода на занятиях студентам предлагаются темы индивидуальных докладов и рефератов, написание которых практикуется в учебном процессе в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития навыков самостоятельного научного поиска; изучения литературы по выбранной теме; анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т.п. С помощью рефератов и докладов студент глубже постигает наиболее сложные проблемы курса; учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда. Содержание реферата и доклада должно соответствовать теме и ее плану. Процесс написания реферата и доклада включает в себя: 1) выбор темы; 2). подбор литературы и иных источников, их изучение; 3) составление плана; 4) введение (краткое введение, в котором обосновывается актуальность темы); 5) основной текст; 6) заключение; 7) список использованной литературы.

Студенты выполняют задания самостоятельно, пользуясь интернет-ресурсами, дополнительной литературой.

Опрос на 3 неделе по теме «Концептуальные основы создания электронных образовательных ресурсов».

Методические указания.

Опрос проводится в виде беседы с группой учащихся. Во время самостоятельной подготовки студент пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Перечень вопросов:

1. Определите понятие «электронные образовательные ресурсы».
2. В чем вы видите отличие «цифрового образовательного ресурса» от «электронного образовательного ресурса»?
3. Виды ЭОР.
4. Преимущества и недостатки электронных библиотеки и электронные коллекции.
5. Преимущества медиаобразования
6. Основные принципы обучения при информатизации обучения
7. Критерии оценки качества ЭОР

Опрос на 8 неделе по теме «Проектирование электронных образовательных ресурсов»

Методические указания.

Опрос проводится в виде беседы с группой учащихся. Во время самостоятельной подготовки студент пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Перечень вопросов:

1. Этапы разработки ЭОР
2. Назначение педагогического и технологического сценариев.
3. Эргономические требования
4. Особенности создания видеолекций.
5. Возможности пакетов офисных программ при создании ЭОР
6. Технология гипертекста
7. Сетевые ЭОР

Задания для самостоятельной работы

Методические указания.

Задания студенты выполняют во внеурочное время, самостоятельно. Результаты предоставляются преподавателю в электронном виде.

Медиаобразование, как основа взаимодействия с масс-медиа: из истории развития педагогического движения, зарубежный опыт, отечественный опыт

Ответьте на вопросы:

- Какие источники информации вы знаете? Какие источники информации относятся к масс-медиа? Из каких СМИ можно получать достоверную информацию, приведите факты в поддержку своего ответа?
- Что такое медиаобразование?
- О чем гласит Грюнвальдская декларация ЮНЕСКО по медиаобразованию (1982)?
- Какие рекомендации разработаны в Парижской программе по медиаобразованию (Париж, ЮНЕСКО, 21-22 июня 2007)?
- Можно ли считать медиаобразование основой информатизации образования? Почему?

Рекомендуемые ссылки:

1. http://www.mediagram.ru/documents/documents_23.html
Грюнвальдская декларация ЮНЕСКО по медиаобразованию (1982)
2. http://school-sector.relarn.ru/efim/3please/2008/pl_2008_04.htm
Парижская программа или 12 рекомендаций по медиаобразованию (Париж, ЮНЕСКО, 21-22 июня 2007)
3. <http://www.mediagram.ru/mediaed>
Информационная грамотность и медиаобразование
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%B0%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5>
5. http://www.mediagram.ru/netcat_files/99/123/h_5fadae17e205124cc78de919f54bd30e
Федоров А.В. Медиаобразование // Большая российская энциклопедия. Т. 17. М.: Большая российская энциклопедия, 2012. С. 480
6. <http://www.ifap.ru/projects/mediaed.htm>

Подготовка рефератов

1. Современные средства обучения
2. Понятие электронного образовательного ресурса
3. Классификации ЭОР.
4. Значение использования ЭОР для системы образования
5. Дидактические функции ЭОР.
6. Концептуальные основы создания ЭОР.
7. Принципы создания ЭОР.
8. ЭОР и его составляющие
9. Понятие мультимедиакурса.
10. Мультимедиакомпоненты. Виды. Функциональные характеристики.

11. Мультимедиакомпоненты. Принципы и технологии создания.
12. Этапы разработки ЭОР
13. Организация разработки ЭОР.
14. Методические требования созданию ОЭР
15. Психолого педагогические требования создания ОЭР
16. Эргономические требования создания ОЭР
17. Педагогический сценарий.
18. Технология гипертекста.

Задания для контрольных работ

Методические указания.

Контрольную работу студенты выполняют на персональных компьютерах. Время выполнения работы - 90 минут. Цель работы: проверка знаний и умений по разработке мини-ЭОР в виде компьютерного теста, в котором присутствуют задания открытого, закрытого типа, задания на установления соответствия, задания на установление правильной последовательности: не менее 10 вопросов. Студент должен определить цели. задачи теста и место его в образовательном процессе. При создании ЭОР должен быть использован механизм VBA. Результат теста должен высчитываться. Изображения для ЭОР должны быть отредактированными в графическом редакторе. Во время самостоятельной подготовки студент пользуется дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Критерии оценивания.

Работа оценивается от 0 до 20 баллов.

Вариант 1. Разработайте тест по выбранной тематике в приложении Microsoft Word

Вариант 2. . Разработайте тест по выбранной тематике в приложении Microsoft Excel

Вариант 3. . Разработайте тест по выбранной тематике в приложении Microsoft PowerPointl

Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачёт):

1. Понятие «электронные образовательные ресурсы».
2. Виды ЭОР.
3. Электронные библиотеки, электронные коллекции.
4. Дистанционные образовательные ресурсы.
5. Медиауроки, интернет-уроки, распределенные уроки.
6. Концептуальные основы создания ЭОР.
7. Структурные и функциональные особенности ЭО.
8. Мониторинг качества и внедрение.
9. Ресурсы в управлении учебным процессом.

10. Критерии оценивания качества ЭОР.
11. Сетевые ЭОР.
12. Разработка ЭОР: реализация основных педагогических принципов.
13. Педагогический и технологический сценарии.
14. Особенности создания и использования видеолекций, аудиолекций.
15. Образовательные порталы.
16. Виртуальные тренажеры.
17. Технология гипертекста
18. Эргономические требования к ЭОР
19. Правовые основы защиты интеллектуальной собственности.
20. Программная реализация технологического сценария.
21. Создание графических компонентов ЭОР.
22. Использование офисных программ при создании ЭОР.
23. Технологии визуального программирования

Контрольные вопросы

1. Понятие «электронные образовательные ресурсы».
2. Виды ЭОР.
3. Значение ЭОР для системы образования.
4. Дистанционные образовательные ресурсы.
5. Концептуальные основы создания ЭОР.
6. Мониторинг качества и внедрение.
7. Ресурсы в управлении учебным процессом.
8. Педагогический и технологический сценарии.
9. Дидактические принципы ЭОР.
10. Критерии оценки качества ЭОР
11. Использование офисных программ при создании ЭОР.
12. Эргономические требования к ЭОР

7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
3	0	0	30	30	0	20	20	100

Программа оценивания учебной деятельности студента 3 семестр

Лекции: не предусмотрены.

Лабораторные занятия: не предусмотрены.

Практические занятия: Контроль выполнения практических заданий в течение одного семестра – *от 0 до 30 баллов*.

Самостоятельная работа: Контроль выполнения заданий для самостоятельной работы, рефератов, докладов в течение семестра – *от 0 до 30 баллов*.

Автоматизированное тестирование: не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности: Выполнение *контрольных работ* – *от 0 до 20 баллов*.

Промежуточная аттестация (зачет) – *от 0 до 20 баллов*:

При определении разброса баллов при аттестации преподаватель может воспользоваться следующим примером ранжирования:

- 16-20 баллов – ответ на «отлично» / «зачтено»;
- 11-15 баллов – ответ на «хорошо» / «зачтено»;
- 6-10 баллов – ответ на «удовлетворительно» / «зачтено»;
- 0-5 баллов – неудовлетворительный ответ / «не зачтено».

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за третий семестр по дисциплине «Разработка и менеджмент электронных образовательных ресурсов» составляет **100** баллов.

Таблица 2.1 Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Разработка и менеджмент электронных образовательных ресурсов» в оценку (зачёт):

Количество баллов	Оценка
60 баллов и более	«зачтено»
менее 60 баллов	«не зачтено»

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Разработка и менеджмент электронных образовательных ресурсов».

а) литература:

Дементьева, Ю. В. Основы работы с электронными образовательными ресурсами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Дементьева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 80 с. — 978-5-906172-21-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62066.html>

Куликова, Н. Ю. Методические особенности создания интерактивных мультимедийных образовательных ресурсов для уроков информатики [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. Ю. Куликова. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2016. — 60 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40728.html>

Проектирование информационно-коммуникационных гуманитарных образовательных ресурсов нового поколения [Электронный ресурс] : аналитические материалы / К. Г. Митрофанов, И. В. Голубкин, Ю. И. Беликова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский городской педагогический университет, 2010. — 200 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26575.html>

Ульченко, Е. Н. Разработка интерактивных мультимедийных ресурсов при помощи социальных сервисов сети интернет [Электронный ресурс] : материалы научных исследований / Е. Н. Ульченко. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2012. — 64 с. — 978-5-9935-0277-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21457.html>

Формирование профессионального мышления учителя новой школы в процессе проектирования программных педагогических средств [Электронный ресурс] : монография / Е. В. Беляева, Н. Н. Никутина, Е. А. Фёдорова, А. П. Шмакова. — Электрон. текстовые данные. — Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2013. — 192 с. — 978-5-86045-565-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59190.html>

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/>
2. <http://cccp.ifmo.ru/>
3. <http://exelearning.org/>
4. <https://ru.wikipedia.org/>

Лицензионное программное обеспечение:
Office Professional Plus 2007 (44107825),

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Разработка и менеджмент электронных образовательных ресурсов»

Для проведения практических занятий требуются компьютерные классы с программным обеспечением (Microsoft Office), рассчитанные на обучение группы студентов из 10–15 человек, удовлетворяющие санитарно-гигиеническим требованиям, работающие под управлением операционной системы Windows с подключением к Internet.

Для проведения групповых лекционных занятий необходим проектор, подключенный к компьютеру, и экран. Требования к программному обеспечению:

- Операционная система Windows;
- Microsoft Office Power Point.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.04.01 – Педагогическое образование, профиль «Информатика в образовании».

Автор

к. п. н., доцент

_____ В.А. Векслер

Программа одобрена на заседании кафедры информационных систем и технологий в обучении от 14.05.2019 года, протокол № 11.