

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Факультет компьютерных наук и информационных технологий



Декан факультета компьютерных наук
и информационных технологий

С.В. Миронов

"08" августа 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Направление подготовки магистратуры
44.04.01 – Педагогическое образование

Профиль подготовки магистратуры
Информатика в образовании

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная

Саратов,
2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Векслер В.А.		08.11.21
Председатель НМК	Кондратова Ю.Н.		08.11.21
Заведующий кафедрой	Александрова Н.А.		08.11.21
Специалист Учебного управления			

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные технические и программные средства обеспечения образовательного процесса» является формирование общекультурных и специальных компетенций будущего педагога на основе освоения современных технических и программных средств обеспечения образовательного процесса.

Задачи:

- изучение возможностей технических и программных средств обеспечения образовательного процесса и возможности их применения в обучении; влияния компьютерной технологии на наглядность информации;
- умение ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой, средствами имеющегося инструментария;
- овладение опытом выбора мультимедиа и инструментальных средств для создания мультимедиа-приложений по информатике.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Данная учебная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (Модули)» ООП (Б1.В.02) и направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций.

Компетенции, сформированные при изучении данной дисциплины, используются при изучении курса «Инновационные процессы в образовании».

Дисциплина имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами: «Информационные технологии в современном образовании», «Использование инновационных педагогических технологий в современной образовательной среде учреждения», «Разработка и менеджмент электронных образовательных ресурсов».

3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	2.1_М.УК-4. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. Умеет использовать сеть интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации	Знать <ul style="list-style-type: none">• значение ресурсно-информационной базы для профессиональной деятельности;• способы получения, хранения и переработки информации; Уметь <ul style="list-style-type: none">• эффективно использовать знания по получению, хранению и переработке информации в своей профессиональной

		<p>деятельности;</p> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> • методами поиска информации в сети Интернет • новыми информационными технологиями по разработке мультимедиа-ресурсов для обучения;
<p>ПК-5 владеет методиками и технологиями организации научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся по программам основного и дополнительного образования</p>	<p>ПК 5.1 способен к планированию и осуществлению учебной, научной и опытно-экспериментальной деятельности, критическому оцениванию и публичному представлению ее результатов в области теории и методики обучения информатике</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> • приемы и средства, влияющие на развитие обучающихся (переводящих с уровня минимального на достаточный и продвинутый) по результатам учебных достижений • значение формирования образовательной среды для инновационной образовательной деятельности; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать современные технологии обучения, способствующие развитию обучаемых; • грамотно формировать образовательную среду; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> • опытом формирования образовательной среды и инновационной деятельности; • методами использования мультимедиа в обучении школьников

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы 72 часа.

№ 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		СР	
						Общая трудоемкость	Из них – практическая подготовка		
1	Информационные мультимедиа-ресурсы для образования	1	1-4	24	6	6	3	12	Устное сообщение (на 4-й неделе)
2	Технические и программные средства мультимедиа	1	5-7	15	3	4	2	8	
3	Образовательные порталы сети Интернет	1	8-11	14	3	3	2	8	Доклад с презентацией (на 8-й неделе)
4	Психолого-педагогические особенности использования мультимедиа в образовании	1	12-14	6	2	2	0	2	Доклад с презентацией (на 12-й неделе)
5	Разработка мультимедиа-ресурсов для обучения школьников информатике	1	15-16	13	2	1	1	10	Контрольная работа (с публичной защитой) Тестирование
Промежуточная аттестация								Зачёт	
ИТОГО				72	16	16	8	40	

4.1 Содержание дисциплины

Информационные мультимедиа-ресурсы для образования. Информатизация общества и образования. Положительные и отрицательные стороны информатизации образования. Дидактические свойства и функции средств обучения. Электронный учебник. Задачи внедрения ИКТ в учебный процесс. ЭОР: виды, требования. Видеолекции. Электронные мультимедиа издания и ресурсы, используемые в обучении. Работа с информацией в сети Интернет: сбор, структурирование, пополнение, систематизация. Подготовка учебно-методической базы данных об электронных ресурсах по своему предмету

Технические и программные средства мультимедиа. Классификация аппаратных и программных компьютерных средств, относимых к мультимедиа. Телекоммуникационные средства как средства мультимедиа. Специализированные средства мультимедиа и их использование в обучении. Программные средства для создания мультимедиа-ресурсов. Виды и

особенности функционирования инструментальных программ для разработки мультимедиа-ресурсов

Образовательные порталы сети Интернет. Сеть Интернет и ее сервисы. World Wide Web - всемирная паутина. Особенности мультимедиа-ресурсов, размещенных в сети Интернет. Мультимедийные ресурсы, каталогизированные на образовательных Интернет-порталах. Телекоммуникационные учебные проекты и общение школьников с использованием мультимедиа. Электронные библиотеки. Дистанционное образование.

Разработка мультимедиа-ресурсов для обучения школьников информатике. Образовательные и предметные области. Формирование системы понятий и иерархической структуры учебного материала. Принципы корректного формирования мультимедиа-ресурса. Создание системы навигации. Рекомендации по разработке интерфейса мультимедиа-ресурсов, создаваемых педагогами.

План практических занятий

Наряду с прослушиванием лекций по курсу «Современные технические и программные средства обеспечения образовательного процесса» важное место в учебном процессе занимают практические занятия, призванные закреплять полученные студентами теоретические знания.

Перед практическим занятием студенту необходимо восстановить в памяти теоретический материал по теме практического занятия. Для этого следует обратиться к соответствующим главам учебника, конспекту лекций. Каждое занятие начинается с повторения теоретического материала по соответствующей теме. Студенты должны чётко уметь ответить на вопросы, поставленные преподавателем. По характеру ответов преподаватель делает вывод о том, насколько тот или иной студент готов к выполнению упражнений. После такой проверки студентам предлагается выполнить соответствующие задания.

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

№ занятия	Тема	Задания
1	2	3
1	Создание предметного Интернет-блокнота	1
	Формирование индивидуальной картотеки образовательных электронных изданий по предмету	2
2	Использование образовательных ресурсов Интернет для подготовки учебно-методической разработки по предмету	3
3	Технология описания аудиовизуального или технического средства обучения.	4

4	Электронные опросы	5
4	Дидактические игры	6
5	Видеолекции	7
6	Выбор оптимального ТСО	8 - 12
7	Работа с образовательными мультимедиа порталами. Поиск образовательных порталов, нацеленных на поддержку обучения конкретной дисциплине	13-16
8	Программные и технические средства технологии мультимедиа	17

Задание 1. Создание предметного Интернет-блокнота

Цель: – формирование навыков работы с информацией: сбор, структурирование, пополнение, систематизация.

План: Подберите адреса страниц сети Интернет методического характера, относящиеся к Вашему предмету (согласуйте с преподавателем), и представьте полученную информацию в таблице:

Таблица 1

№ п. п.	URL-адрес ресурса	Название ресурса	Краткое содержание ресурса	Возможные формы его использования в учебном процессе по предмету
---------	-------------------	------------------	----------------------------	--

URL-адрес образовательного ресурса покажите в виде гиперссылки. В таблице должны быть приведены сведения из 5 различных источников.

Отчет преподавателю – электронный вариант документа MS Word.

Задание 2. Формирование индивидуальной картотеки образовательных электронных изданий по предмету

Цель: подготовить учебно-методическую базу данных об электронных ресурсах по своему предмету.

Используя образовательные ресурсы Интернет, подготовьте картотеку образовательных электронных изданий, которая может быть в дальнейшем использована в качестве индивидуальной справочной системы.

План

1. В поисковом сервере найдите ссылки на образовательные электронные издания по своему предмету.
2. Найдите необходимую информацию о 5-ти электронных изданиях.
3. Исходя из полученной информации, составьте карточку каждого издания. Заполните его формуляр, пользуясь следующей таблицей:

Таблица 2

№ в картотеке	Название издания	Тип издания	Выходные данные			
			Год выпуска	Издательство	URL-	URL-адрес

					адрес продажи	технической поддержки
Содержательно-методические особенности				Сфера применения ОЭИ в учебном процессе		

Отчет преподавателю – электронный вариант документа MS Word.

Задания 3 и 4 выполняются в среде POWER POINT

Задание 3. Использование образовательных ресурсов Интернет для подготовки учебно-методической разработки по предмету

Цели:

– продемонстрировать умение строить модели учебной ситуации, в которых может быть использована данная разработка.

План: Составьте учебно-методическую разработку, используя образовательные ресурсы Интернета:

- а) по определенной учебной теме, предварительно определив ее цели и задачи;
- б) проведите структурирование содержания;
- в) опишите последовательность изложения материала;
- г) перечислите основные методы обучения, применяемые в ходе реализации учебного проекта;
- д) назовите технические и программные средства обучения, с помощью которых будет представлено содержание.

Перечислите основные учебные компоненты разработки: предметную область; форму учебных материалов; категории учеников, на которых рассчитана разработка; место в традиционной системе обучения; основные методические преимущества; использованные источники сети Интернет.

Представьте учебно-методическую разработку (урок, учебную лекцию, внеклассное мероприятие по предмету, наглядный материал для коррекционного занятия, учебный проект и т. д.) в виде презентации (содержащей схемы, рисунки, фотографии, видеофрагменты, звуковые файлы и т.д.).

Задание 4. Технология описания аудиовизуального или технического средства обучения.

Цели:

- изучить устройство и технические характеристики аудиовизуального или технического средства обучения (согласуйте с преподавателем);
- научиться использовать ресурсы сети Интернет;

– способствовать формированию умений отбора, анализа и систематизации информации о технических средствах обучения.

План описания аудиовизуального или технического средства обучения:
Используя ресурсы Интернет, создать документ в программе Power Point, содержащий информацию о ТСО по следующему плану:

1. Название технического средства обучения.
2. Принципы его функционирования.
3. Характерные параметры.
4. Видовой состав.
5. Отличительные особенности средств каждого вида.
6. Места продажи средства (несколько мест).
7. Ориентировочная стоимость средств каждого вида.
8. Возможные области применения средства в учебном процессе.

Примеры применения ТСО в учебном процессе.

9. Сферы применения средства в управлении обучением, планировании и сопровождении учебного процесса.
10. Параметры средства, значимые для обучения.
11. Виды используемых носителей.
12. Места продажи носителей.
13. Ориентировочная стоимость носителей каждого вида.

Отчет по лабораторной работе должен содержать.

1. Название работы. На титульном листе указывается автор работы.
2. Рисунки, схемы, фотографии технических и аудиовизуальных средств и носителей. Допускается использование собственных описаний.
3. Ссылки на использованные источники информации сети Интернет.

Задание 5. Электронные опросы

Рассмотрите два сервиса по созданию онлайн опросов (для проверки знаний аудитории во время занятий).

Задания

1. Изучите принципы работы сервисов
2. Создайте по одному опросу в каждом из сервисов
3. Напишите последовательные методические рекомендации для преподавателей по созданию опросов в любом из сервисов

Задание 6. Дидактические игры.

Изучите сервис по созданию дидактических игр

1. LearningApps
2. Umaigra
3. TinyTap — это площадка интерактивных образовательных игр, созданных учителями. Создавайте интерактивные презентации, подробные

руководства по учебе и викторины с помощью простого в использовании инструмента.

Задание

1. Создайте класс из 2-х учеников
2. Создайте интерактивную презентацию с мини-играми (используйте все виды сетевой активности) по информатике
3. Опубликуйте интерактивную презентацию в созданном вами классе
4. Опишите дидактические возможности сервиса
5. Создайте методические рекомендации для преподавателя по созданию игр и групп учащихся

Задание 7. Создание видеолекций в программе Microsoft PowerPoint.

Программа Microsoft PowerPoint позволяет быстро создавать видеолекции, сопровождая их РРТ-презентациями, не требуя при этом специальных навыков по монтажу и созданию видеоматериалов. Важным преимуществом является возможность перезаписи видеосопровождения к любому слайду отдельно, а также редактирования элементов слайдов уже после окончания видеозаписи.

Создайте видеолекцию для самостоятельного изучения учащимися.

Задание 8. Лабораторная работа «Выбор оптимального ТСО (видеокамеры)»

Тема. Анализ существующих видеокамер.

Цель. Выбор оптимальной видеокамеры.

Ожидаемый результат. Выявление положительных и отрицательных сторон качества видеокамер и составление рейтинга.

Темы для повторения.

1. Параметры оценки качества интернет-ресурсов.
2. Способы создания рейтинга ТСО.
3. Типы и виды видеокамер.

Задание 9. Лабораторная работа «Выбор оптимального ТСО (фотокамеры)»

Тема. Анализ существующих фотокамер.

Цель. Выбор оптимальной фотокамеры.

Ожидаемый результат. Выявление положительных и отрицательных сторон качества фотокамер и составление рейтинга.

Темы для повторения.

1. Параметры оценки качества интернет-ресурсов.
2. Способы создания рейтинга ТСО.
3. Типы и виды фотокамер

Задание 10. Лабораторная работа «Выбор оптимального ТСО (видеомониторы)»

Тема. Анализ существующих видеомониторов.
Цель. Выбор оптимального видеомонитора.
Ожидаемый результат. Выявление положительных и отрицательных сторон качества видеомониторов и составление рейтинга.

Темы для повторения.

1. Параметры оценки качества интернет-ресурсов.
2. Способы создания рейтинга ТСО.
3. Типы и виды видеомониторов.

Задание 11. Лабораторная работа «Выбор оптимального ТСО (аудиоплееры)»

Тема. Анализ существующих аудиоплееров.

Цель. Выбор оптимального аудиоплеера.

Ожидаемый результат. Выявление положительных и отрицательных сторон качества аудиоплееров и составление рейтинга.

Темы для повторения.

1. Параметры оценки качества интернет-ресурсов.
2. Способы создания рейтинга ТСО.
3. Типы и виды аудиоплееров.

Задание 12. Лабораторная работа «Выбор оптимального ТСО (принтеры)»

Тема. Анализ существующих принтеров.

Цель. Выбор оптимального принтера.

Ожидаемый результат. Выявление положительных и отрицательных сторон качества принтеров и составление рейтинга.

Темы для повторения.

1. Параметры оценки качества интернет-ресурсов.
2. Способы создания рейтинга ТСО.
3. Типы и виды принтеров.

Задание 13. Разработайте рекомендации для преподавателей по использованию отобранных вами образовательных мультимедиа порталов в учебном процессе.

Подготовьте отчет по проделанной работе.

План выполнения:

1. Найдите три образовательных портала с мультимедиа содержанием, содержание которых соответствует выбранной дисциплине (укажите наименования сайта и доменные имена).

2. Отберите материал, представленный на этих порталах, для раскрытия одной темы в рамках выбранной дисциплины (приведите ссылки на материал).

3. Оцените качество контента каждого из используемых порталов и степень его соответствия выбранной дисциплине.

Основные критерии оценки сайта

- Простота
- Понятность
- Содержание
- Проработка
- Дружелюбие к пользователю
- Полезность

Диапазон применения

- Работает ли сайт на всех платформах и браузерах?
- Можно ли просматривать сайт на разных разрешениях?
- Все ли компоненты сайта функционируют корректно?
- Удовлетворит ли сайт целевую аудиторию?
- Если применяются технические и программные новшества, то доступны ли плагины (дополнения к браузерам, позволяющие их использовать)?

Структура и навигация

- Организовано ли содержание логически?
- Если есть формы, то организованы ли они логически?
- Нет ли тупиковых страниц?
- Понятно ли предназначение каждой страницы? Нет ли лишних?
- Нет ли пустых страниц или незаполненных разделов?
- Расположена ли навигация в одном и том же месте на всех страницах?

▪ Всем ли ясно, что это пятно - навигация? Не вводит ли оно в заблуждение?

- Все ли ссылки работают верно?
- Понятно ли, куда они ведут?
- Просто ли использовать навигацию?
- Если в навигации использованы иконки, то есть ли к ним

текстовое пояснение или всплывающие подсказки?

- Есть ли в навигации ссылка обратной связи?
- Позволяет ли навигация вернуться на предыдущие подуровни?
- Имеется ли понятный способ перехода между последовательно связанными страницами и разделами сайта?

▪ Для того чтобы найти нужную информацию, пользователю приходится делать не более 3х кликов?

Контент (содержание)

- Соответствует ли содержание сайта его предназначению?
- Удовлетворит ли контент пользователя?
- Найдут ли "юзеры" на сайте то, что искали?
- Не слишком ли сайт утомляет пользователя чтением?
- Достоверна ли приведенная информация?
- Поймут ли пользователи всю информацию и термины?
- Есть ли грамматические или синтаксические ошибки в тексте?
- Если на сайте много информации, то предусмотрен ли её поиск?

Внешний вид

- Выдержаны ли цвета, шрифты, графика в едином стиле?
- Сбалансированы ли цвета дизайна страниц?
- Не "режут" ли глаза цвета сайта?
- Сбалансирован ли макет страницы и не перегружена ли она информацией (особенно это касается главных страниц)?
 - Качественна ли графика и сочетается ли она с остальными составляющими страницы?
 - Не мешает ли графика воспринимать информацию?
 - Легко ли читается текст? Не сливается ли он с фоном?
 - Достаточно ли "воздуха" на страницах?
 - Удобен ли сайт для тех людей, у которых разрешение экрана 600x800 пиксел? Помните, что необходимость прокручивать страницу во все четыре стороны раздражает.
 - Есть ли функция отключения музыки (если таковая присутствует)?
 - Могут ли инвалиды (например, люди с дефектами зрения) просматривать сайт?
 - Ясно ли предназначение сайта?

Обратная связь

- Есть ли информация об авторских правах?
- Есть ли ссылка на e-mail технической поддержки?
- Есть ли ссылки на сайт и/или e-mail автора сайта?
- Может ли пользователь оставить отзыв о сайте/товаре/услуге? Может ли он пообщаться с другими посетителями сайта?
 - Есть ли у посетителя возможность воспользоваться услугой, предоставляемой сайтом? (т. е., учтены ли все шаги, необходимые посетителю для осуществления заказа или получения информации).

4. Определите возможности применения данных порталов в образовательной деятельности.

Дидактические свойства сетевого ресурса в процессе обучения позволяют реализовать:

- представление на экранах мониторов персональных компьютеров преподавателей и студентов учебно-методической информации, а также возможность получения твердых копий целенаправленно выбираемой части информации, содержащейся в сетевом ресурсе;
- диалоговый обмен между участниками образовательного процесса в реальном (on-line) и отложенном (off-line) режиме учебной, методической, научно-образовательной и функционально-производственной информацией и другой, отражающей учебно-методическую и административную информацию (в текстовом, речевом, графическом и мультимедийном вариантах) независимо от расположения участников образовательного процесса в пространстве и во времени;

- обработка передаваемой и получаемой информации (хранение, распечатка, воспроизведение, редактирование) в реальном и отложенном времени;
- доступ к различным источникам информации (порталам, электронным библиотекам, базам данных, ресурсам Интернет т. п.);
- доступ к удаленным вычислительным ресурсам, лабораторным практикумам, учебным курсам и контролирующим материалам;
- организация коллективных форм общения преподавателя со студентами и студентов между собой посредством тела и видеоконференций;
- обмен определенной заранее заданной части информации в конфиденциальной форме и регламентированный доступ;
- техническая консультационная поддержка функционирования сетевого ресурса.
- электронные учебно-методических комплексов по дисциплине;
- электронные формы проверки знаний обучающихся.

5. Оформите результаты проделанной работы в форме рекомендации для преподавателей школы.

Занятие 14.

Информационные системы в управлении образованием

Цель занятия: выявить особенности информационных систем, отвечающих всем требованиям управления образовательной организацией.

Ход работы:

1. Осуществите поиск в сети Интернет программных продуктов, решающих задачу организации образовательного процесса для разных уровней образования. Представьте результаты поиска в виде таблицы (название продукта, название фирмы, требования к системе, возможности, стоимость).

2. Из представленной выше таблицы выберите три программных продукта для одного уровня образования и проведите их сравнительный анализ. Результат представьте в виде таблицы, где отражены характеристики продуктов и их наличие (+) или отсутствие (–) в системе.

3. Из полученных таблиц сделайте вывод: какой должна быть «идеальная» информационная система для общеобразовательного учреждения с учетом всех достоинств и недостатков готовых программных продуктов. Результат представьте в виде списка отличий.

4. Для «идеальной» системы составьте список возможных пользователей.

5. Выберите одного из пользователей. Определите список его возможностей в «идеальной» информационной системе.

6. Предложите выбранному пользователю другие программные продукты, позволяющие автоматизировать его деятельность в системе образования.

Занятие 15.

Семинар.

Вопросы для обсуждения:

1. Дайте понятие информационной системы.
2. Что такое автоматизированная информационная система?
3. Каковы возможности информационной системы в управлении образованием?
4. Перечислите примеры информационных систем для различных уровней образования.
5. Приведите пример информационной системы, наиболее приближенной по возможностям к «идеальной» системе.

Практикум

1. С помощью сети Интернет осуществите поиск бесплатных систем тестирования.
2. Изучите возможности найденных систем тестирования.
3. В одной из систем создайте тест и пройдите его. Оцените удобство работы в системе.

Занятие 16.

Расписание онлайн с сервисом Schooodle.ru

Цель занятия: изучить возможности бесплатного онлайн-сервиса Schooodle.ru в управлении образованием и приемы работы с ним для составления расписания учебных занятий.

Краткие теоретические сведения

Задача составления расписания даже в наше время остается достаточно сложной. Такая задача не решается автоматически и требует обязательного участия человека. В связи с активным использованием Интернета и мобильных устройств составление расписания, а также его хранение стало возможно онлайн. Бесплатный сервис Schooodle.ru позволяет составлять и публиковать онлайн расписания уроков и занятий в школе, университете, вузе или даже расписание своих занятий йогой или футболом. Schooodle – это сервис, содержащий в себе информацию обо всех учебных заведениях России и СНГ, интерфейс сервиса прост в использовании, на русском языке – понятно и доступно. Возможности позволяют распечатать необходимое расписание уроков и вывесить его или взять куда-либо с собой.

Ход работы:

Знакомство с возможностями

1. В адресной строке браузера введите адрес: schooodle.ru или перейдите по ссылке <http://schooodle.ru/>. Откроется главная страница

После формирования расписания можно получить следующие возможности: 1. Просматривать расписание онлайн в браузере. 2. Просматривать расписание в мобильном телефоне. 3. Создать постер (плакат)

с расписанием для вывода его на печать. 4. Сформировать виджет* для вашего сайта, чтобы разместить на нем готовое расписание. * Виджет – это небольшой информационный блок, размещенный на главной странице сайта. Обычно он содержит данные или сервис другого сайта, например, новости, последние сообщения в форуме, случайный анекдот, поиск и так далее. Виджеты нужны, чтобы получать информацию с нескольких сайтов, используя в качестве стартовой всего одну страницу – любую страницу на Вашем сайте. Некоторые виджеты содержат небольшие приложения: игры, календарь, часы и так далее.

2. Рассмотрите примеры готовых расписаний, чтобы получить представление обо всех возможностях сервиса. Для этого нажмите на ссылки «Пример 1», «Пример 2» или «Пример 3» в области «Готовые расписания» слева внизу страницы.

3. Просмотрите презентацию о сервисе: <http://schoodle.ru/tour/>.

4. Создайте расписание.

Другие сервисы по работе с расписанием:

1. <http://kakiuroki.ru/> – после регистрации появляется возможность создания расписания. Дизайн сайта весьма прост, а само расписание не выглядит слишком привлекательным, но зато все предельно прозрачно и абсолютно несложно.

2. <http://scribbler.ru/> – портал для студентов, имеющий функцию «Расписание». Параметры настройки каждой пары здесь просто очень гибкие: можно выставить не только время и название пары, но и корпус, аудиторию и цикличность этой пары. Кроме того, некоторые занятия со страницы можно просто «перетащить» в расписание.

3. <http://vk.com/app717552> – приложение для составления расписания в социальной сети «ВКонтакте».

4. <http://apps.facebook.com/mytimetables/> – приложение для составления расписания в социальной сети «Facebook».

5. <https://www.google.com/calendar> – календарь от Google с возможностью создания расписания и оповещения о предстоящих событиях.

Контрольные вопросы

1. Каково назначение бесплатного онлайн-сервиса Schoodle.ru?

2. Перечислите возможности работы сервиса с расписанием.

3. Назовите другие сервисы для создания расписания онлайн, в чем преимущества каждого отдельного сервиса?

4. Что такое виджет, для чего он применяется на веб-страницах?

Задание 17.

1. Ознакомьтесь со статьями

Н.Н. Елистратова ПРОГРАММНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ТЕХНОЛОГИИ МУЛЬТИМЕДИА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

Г. И. Харченко, М. В. Гулакова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ
МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

2. На основе данных статей создайте тест из 10 вопросов (5 вопросов закрытого типа, 5 вопросов открытого типа)

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.

При обучении лиц с ограниченными возможностями 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.

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 должны составлять не менее 50% аудиторных занятий.

В рамках практической подготовки по данной дисциплине используются проектные задания, выполнение которых направлено на формирование таких профессиональных действий как способность использовать математический аппарат, методы программирования и современные информационно-коммуникационные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации

Примеры проектных заданий приведены в фондах оценочных средств.

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: тестовые задания, 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.

Задания для самостоятельной работы

Подготовить устные сообщения по следующим темам:

- Развивающая предметно-пространственная среда детского сада, школы
- Интерактивная доска
- Интерактивный пол – виртуальная обучающая игровая площадка.
- Документ-камера - быстрый способ «оцифровать» любой предмет, документ или даже процесс.
- Инструменты для создания мультипликации.
- LEGO® Education.
- Робототехника
- Программные и технические средства обучения для инклюзивного образования
- Проектор
- Использование 3D принтеров в образовании

Доклад оценивается от 0 до 5 баллов

Подготовить доклад по теме «Технические средства обучения, которые применяю Я»

Доклад оценивается от 0 до 5 баллов

Подготовить доклад по темам:

- Информация. Информационные процессы. Свойства информации.
- Мультимедиа. Цели и направления внедрения мультимедиа технологий в образование.
- Перспективы использования мультимедиа ресурсов в образовании.
- Реализация возможностей систем виртуальной реальности при обучении.
- Зарубежный опыт создания и применения мультимедиа ресурсов для среднего образования.
- Гипермедиа-системы и их особенности.
- Возможности электронной почты и других сервисов сети Интернет.
- Положительные и отрицательные аспекты внедрения образовательных мультимедиа ресурсов в обучение.

- Формирование профессиональной готовности педагогов к использованию мультимедиа.
- Инструментальные средства и технологии для создания учебных мультимедиа ресурсов.
- Условия эффективного использования мультимедиа в школьном обучении.
- Использование сервисов телекоммуникационных сетей для доступа к образовательным мультимедиа ресурсам.
- Методы проведения занятий со школьниками с использованием мультимедиа технологий.
- Использование мультимедиа для повышения эффективности внеклассной и внеучебной деятельности школьников.

Доклад оценивается от 0 до 5 баллов

Примеры проектных заданий:

1. Аудиовизуальные средства создания мультимедийных образовательных ресурсов.
2. Аудиовизуальные ресурсы в образовании
3. Понятие мультимедийного учебника
4. Использование мультимедийных учебников
5. Массовые открытые онлайн курсы (МООК)
6. Правила разработки МООК
7. Средства разработки МООК
8. Средства создания мультимедийных ресурсов в Интернет

Задания для контрольных работ

Контрольная работа (оценивается от 0 до 20 баллов)

Создайте законченный, в функциональном и содержательном плане, мультимедийный образовательный продукт, на любой известной вам платформе (среды визуального ООП, Scetch, конструкторы сайтов и т.п.). Оформление интерфейса должно соответствовать существующим нормативным требованиям к предоставлению электронных материалов для соответствующих возрастных групп учащихся. Тему продукта и среду проектирования согласуйте с преподавателем.

Результат работы вы представляете на защиту перед комиссией. Защита состоится на последней паре семестра.

Магистрант должен предоставить отчет по выполненной работе.

В отчете отражается:

1. Назначение учебного мультимедиа-средства.
2. Обоснование актуальности разработки. Для этого необходимо:
 - 2.1. Выделить цели применения продукта.

2.2. Определить педагогические задачи, которые будут решаться с использованием разрабатываемого учебного мультимедиа-средства.

2.3. Проанализировать аналогичные учебные мультимедийные средства, если таковые существуют.

3. Виды учебного материала, с помощью которых будет представлено содержание мультимедиа-средства обучения (объяснительный, контрольно-измерительный, справочный и т.д.).

4. Способы представления учебного материала (текстовые описания, иллюстрации, звуковое сопровождение, анимации).

5. Способы обеспечения взаимосвязи компонентов (программный код, гиперссылки, управляющие кнопки, всплывающие подсказки и другое).

6. Принципы разработки интерфейса учебного мультимедиа-средства:

6.1. Определение состава и атрибутов окон.

6.2. Разработка схем представления информации, принципов взаимодействия пользователя с контентом и траектории обучения.

6.3. Определение средств, обеспечивающих навигацию по учебному материалу.

6.4. Выбор цветовой гаммы.

7. Технологический сценарий.

8. Данные по апробации, технологические планы уроков, в рамках которых внедряется к использованию созданный продукт.

9. Критерии качества учебного мультимедиа-средства.

Форма оформления отчета определяются согласно правилам оформления курсовых и дипломных работ. Неправильно оформленные работы к защите не допускаются.

Дополнительные материалы: ГОСТ Р 53620-2009

Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачёт):

1. Информация, виды информации. Информационные процессы.
2. Понятие «мультимедиа». Положительные аспекты использования мультимедиа в деятельности человека, в образовании.
3. Информатизация образования. Средства информатизации образования.
4. Технические средства обучения. Критерии и классификация.
5. Телекоммуникационные сети. Преимущества их использования в обучении школьников.
6. Виртуальная реальность. Ее связь с мультимедиа.
7. Основные мультимедиа ресурсы образовательного назначения.
8. Компьютерное моделирование. Возможности моделирующих образовательных мультимедиа ресурсы.
9. Гипертекст. Педагогические аспекты использования гипертекста. Языки для создания гипертекстовых документов.

10. Система поиска, навигации и гиперссылок в образовательных гипермедиа-ресурсах.
11. Телеконференции. Преимущества использования учебных телеконференций в образовательном процессе.
12. Образовательный Интернет-портал. Его возможности по каталогизации и рубрикации образовательных мультимедиа ресурсов.
13. Этапы создания образовательного мультимедиа ресурса.
14. Методы и преимущества использования мультимедиа ресурсов.
15. Деловые и дидактические игры с использованием мультимедиа средств. Этапы их проведения.
16. Виды самостоятельной работы школьников, проводимой с использованием мультимедиа технологий и мультимедиа ресурсов

Контрольные вопросы

1. Понятие «мультимедиа». Положительные аспекты использования мультимедиа в деятельности человека, в образовании.
2. Технические средства обучения. Критерии и классификация.
3. Основные мультимедиа ресурсы образовательного назначения.
4. Гипертекст. Педагогические аспекты использования гипертекста. Языки для создания гипертекстовых документов.
5. Система поиска, навигации и гиперссылок в образовательных гипермедиа-ресурсах.
6. Деловые и дидактические игры с использованием мультимедиа средств. Этапы их проведения.
7. Особенности взаимодействия человека и компьютера в условиях работы с информацией разных типов.
8. Обучение школьников методам поиска, сбора и анализа мультимедиа-информации.
9. Методы повышения эффективности самостоятельной работы школьников, предусматривающие использование образовательных мультимедиа-ресурсов
10. Применение программных средств учебного назначения на уроках физики и информатики.
11. Исторический обзор процесса внедрения компьютерных технологий в образование.
12. Педагогико-эргономические требования к созданию и использованию программных средств учебного назначения, в том числе реализованных на базе технологии Мультимедиа.

Тестовые задания

Итоговый результат оценивается от 0 до 5 баллов. В тесте 42 вопроса.

Шкала перевода в баллы:

Количество правильных ответов	Балл
39-42	5
34-38	4
28-33	3
20-27	2
12-19	1
Менее 12	0

Вариант №1

1. Наука информатика изучает:

- а) Процессы сбора, переработки, хранения, использования и передачи информации;
- б) Технологию сбора, хранения, переработки, передачи и использования информации, а также сами эти процессы;
- в) Технологию обработки информации посредством создания программного обеспечения и компьютеров.

2. Информация в обыденном (жизненном) смысле — это:

- а) набор знаков;
- б) сообщения, передаваемые в форме знаков, сигналов;
- в) сведения, полностью снимающие или уменьшающие существующую до их получения неопределенность;
- г) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами;
- д) сведения, обладающие новизной.

3. Информацию, не зависящую от чьего-либо мнения или суждения, называют:

- а) достоверной;
- б) актуальной;
- в) объективной;
- г) полезной;
- д) понятной.

4. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:

- а) достоверной;
- б) актуальной;
- в) объективной;
- г) полезной;
- д) понятной.

5. Информацию, достаточную для решения тех или иных задач, называют:

- а) достоверной;
- б) актуальной;

- в) полной;
- г) полезной;
- д) понятной.

6. Под носителем информации понимают:

- а) линии связи для передачи информации;
- б) параметры физического процесса произвольной природы, интерпретирующиеся как информационные сигналы;
- в) устройства для хранения данных в персональном компьютере;
- г) аналого-цифровой преобразователь;
- д) среду для записи и хранения информации.

7. Внутреннее представление информации в компьютере:

- а) непрерывно;
- б) дискретно;
- в) частично дискретно, частично непрерывно;
- г) нельзя описать с использованием терминов «дискретно», «непрерывно»;
- д) и дискретно, и непрерывно одновременно.

8. Хранение информации — это:

- а) распространение новой информации, полученной в процессе научного познания;
- б) способ распространения информации во времени;
- в) предотвращение доступа к информации лицам, не имеющим на это права;
- г) предотвращение непредумышленного или несанкционированного использования, изменения информации;
- д) процесс создания распределенных компьютерных баз и банков данных

9. Выберите, какую задачу должна решать ОС:

- а) организовать совместную работу всех узлов компьютера и выполнять обязанности диспетчера вычислительного процесса
- б) обязанности диспетчера вычислительного процесса
- в) проводить профилактический ремонт аппаратуры
- г) распределять время работы за компьютером каждого пользователя

10. Каждый файл, записанный на диске, имеет обозначение, состоящее из двух частей:

- А) имени и даты создания
- Б) имени и длины
- В) имени и расширения
- Г) имени файла и имени диска

11. Компьютерные презентации – это ...

- А) последовательность шаблонов;
- Б) последовательность слайдов;
- В) последовательность эффектов анимации.

12. Какие презентации считаются непрерывными?

А) Презентации, в которых можно произвольно выбирать порядок представления информации и время демонстрации каждого слайда.

Б) Презентации, в которых задан сценарий изложения информации и изменить его можно незначительно используя гиперссылки, но можно произвольно выбирать время демонстрации каждого слайда.

В) Презентации, в которых жёстко задан порядок представления материала и жёстко задано время демонстрации каждого слайда и всей презентации. Обычно они выполняются в автоматическом режиме.

13. Для показа презентации нужно

А) нажать клавишу <Esc>;

Б) нажать клавишу <F5>;

В) нажать клавишу <Enter>.

14. Какое устройство преобразует звук в электрический переменный ток?

А) Громкоговоритель, наушник.

Б) Аналого цифровой преобразователь (АЦП).

В) Микрофон.

15. Какие виды информации могут одновременно использоваться в мультимедиа?

А) Текстовая.

Б) Анимация.

В) Рисунки.

16. Устройства для ввода звука в компьютер?

А) Аналого цифровой преобразователь.

Б) Цифровой аналоговый преобразователь

В) Web камера.

17. Кнопка Создать слайд расположена на панели инструментов ...

А) Стандартная;

Б) Рисование;

В) Форматирование.

18. С помощью какой программы можно создать мультимедийную презентацию?

А) Microsoft Publisher

Б) Microsoft PowerPoint

В) Microsoft Access

19. Какое устройство преобразует аналоговый электрический сигнал в 0 и 1?

А) Громкоговоритель, наушник.

Б) Аналого-цифровой преобразователь (АЦП).

В) Микрофон.

20. Устройства для ввода статической графики в компьютер?

А) Сотовый телефон со встроенным фотоаппаратом.

Б) Цифровой фотоаппарат.

В) Web камера.

21. Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам...

- А) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
- Б) постоянное соединение по оптоволоконному каналу
- В) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
- Г) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу

22. Гипертекст - это...

А) очень большой текст
Б) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам

- В) текст, набранный на компьютере
- Г) текст, в котором используется шрифт большого размера

23. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@mtu-net.ru Каково имя владельца этого электронного адреса?

24. Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...

- А) серверами Интернета
- Б) антивирусными программами
- В) трансляторами языка программирования
- Г) средством просмотра web-страниц

25. Серверы Интернет, содержащие файловые архивы, позволяют...

- А) скачивать необходимые файлы
- Б) получать электронную почту
- В) участвовать в телеконференциях
- Г) проводить видеоконференции

26. Для доступа к Web-страницам используется протокол ...

- А) POP
- Б) SMTP
- В) http
- Г) FTP

27. Web-страницы имеют формат (расширение):

- *.TXT
- *.HTM
- *.DOC
- *.EXE

28. Укажите адрес поисковых систем Internet

- А) <http://www.rambler.ru>
- Б) <http://www.magazin.ru>
- В) <http://www.ya.ru>

29. Использование мультимедиа технологий в образовании обладает следующими достоинствами по сравнению с традиционным обучением:

А) допускает использование цветной графики, анимации, звукового сопровождения, гипертекста

Б) мультимедиа воспринимается радостно, а радость в свою очередь стимулирует расположение к учебному предмету,

Г) создается возможность дать волю фантазии, снять барьеры страха, боязни быть смешным, получения плохой отметки и т.д.;

30. Виды графики:

А) растровая, нерастровая

Б) пиксельная и векторная

В) фрактальная, растровая и векторная

31. С помощью каких параметров задается графический режим экрана монитора?

А) Разрешения (количества точек по ширине и высоте, например, 1024x768)

Б) объем видеопамати видеокарты

В) размер экрана (см)

32. Важнейшей характеристикой растрового изображения является:

А) разрешающая способность

Б) тактовая частота

В) глубина цвета

33. Один из ключевых этапов поиска информации для мультимедиа проектов?

- внедрение найденной информации в контекст изучаемой тематики

- запуск в браузере поисковика

- вход в интернет

34. В чём заключается метод проектов?

- Обучение в сотрудничестве

- Воспитание твердости, необходимой для защиты своих позиций перед другими

- Совершенствование процессов внимания, памяти, мышления

35. Дидактическая игра – это ...

- Тетрис

- Групповые решения

- Не требующий больших трудозатрат способ сделать процесс приобретения знаний интересным

36. Перечислите виды самостоятельной работы школьников, проводимой с использованием мультимедиа-технологий и мультимедиа-ресурсов

- Эвристическая, письменная и годовая

- Воспроизводящие эвристические творческие

- Творческая, умственная, художественная

37. Найдите лишнее в структуре Дидактической игры?

- правила

- сохранение

- игровые действия

- результат игры

38. Условия обучения, создаваемые мультимедийной информационной средой, должны ...

- отвечать современным стандартам ФГОС
- способствовать развитию мышления учащегося
- увеличить потенциал человеческого мышления

39. детальный анализ поведения работника и объединение его элементарных действий в "однородную группу структурированных по определенному признаку задач"- это ... подход.

- социотехнический
- инженерный ЧС
- поведенческий

40. Что такое Визуализация

- работа с графической информацией позволяющая мобилизовать ресурсы образного мышления даже при работе со знаковым материалом
- представление информации в виде изображения
- процесс экстериоризации замысла, его материализация в виде рисунка или схемы.

41. Что такое Тезаурус?

- совокупность всех сведений, которыми обладает субъект
- печать текста с красной строки
- изучение учебного материала

42. необходимая составляющая обучения, которая должна поддерживаться на протяжении всего процесса урока- это

- интерес
- оценка
- мотивация

Вариант №2

1. К основным информационным процессам относятся:

- а) Получение, передача, преобразование, хранение, использование.
- б) Получение, преобразование, обработка, хранение.
- в) Преобразование, использование, хранение, получение.

2. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:

- а) полезной;
- б) полной;
- в) объективной;
- г) достоверной;
- д) понятной

3. Информация по способу ее восприятия человеком подразделяется на:

- а) текстовую, числовую, графическую, музыкальную, комбинированную;
- б) обыденную, общественно-политическую, эстетическую;
- в) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
- г) научную, производственную, техническую, управленческую;

д) социальную, техническую, биологическую, генетическую.

4. Информацию, существенную и важную в настоящий момент времени, называют:

- а) достоверной;
- б) актуальной;
- в) полной;
- г) полезной;
- д) понятной.

5. Информационными процессами называются действия, связанные:

- а) с созданием глобальных информационных систем;
- б) с работой средств массовой информации;
- в) с получением (поиском), хранением, передачей, обработкой и использованием информации;
- г) с организацией всемирной компьютерной сети;
- д) с разработкой новых персональных компьютеров.

6. Какой из следующих сигналов является аналоговым:

- а) сигнал маяка;
- б) сигнал 80S;
- в) кардиограмма;
- г) дорожный знак;
- д) сигнал светофора?

7. Перевод текста с английского языка на русский является процессом:

- а) хранения информации;
- б) передачи информации;
- в) поиска информации;
- г) обработки информации;
- д) ни одним из перечисленных выше процессов.

8. Обработка информации - это процесс ее:

- а) преобразования из одного вида в другой в соответствии с формальными правилами;
- б) интерпретации (осмысления) при восприятии;
- в) преобразования к виду удобному для передачи;
- г) преднамеренного искажения;
- д) поиска.

9. Программы, управляющие оперативной памятью, процессором, внешними устройствами и обеспечивающие возможность работы других программ, называют:

- а) драйверами
- б) операционными системами
- в) системами программирования
- г) утилитами

10. Какие из приведённых программ не являются операционными системами:

- a) MS DOS
- б) Norton Commander
- в) UNIX
- г) WINDOWS

11. Слайд – это ...

- А) основной элемент главного меню;
- Б) основной элемент панели инструментов
- В) сновной элемент компьютерной презентации.

12. Для того чтобы прервать показ презентации, нужно...

- А) нажать клавишу <Esc>;
- Б) нажать клавишу <F5>;
- В) нажать клавишу <Enter>

13. Какие презентации считаются интерактивными?

А) Презентации, в которых задан сценарий изложения информации и изменить его можно незначительно используя гиперссылки, но можно произвольно выбирать время демонстрации каждого слайда.

Б) Презентации, в которых можно произвольно выбирать порядок представления информации и время демонстрации каждого слайда.

В) Презентации, в которых жёстко задан порядок представления материала и жёстко задано время демонстрации каждого слайда и всей презентации. Обычно они выполняются в автоматическом режиме.

14. Какое устройство преобразует переменный ток звуковой частоты в звук?

- А) Громкоговоритель, наушник.
- Б) Цифровой аналоговый преобразователь (ЦАП).
- В) Микрофон.

15. Устройства для вывода звука из компьютера?

- А) Звуковые колонки.
- Б) Микрофон.
- В) Web камера.

16. Где используются мультимедиа технологии?

А) Образование - использование обучающих интерактивных уроков, тестов

Б) Реклама - представление мультимедийных рекламных материалов.

В) Техника - конструирование сложной техники и проверка её характеристик посредством компьютерного моделирования.

17. Режим сортировщика слайдов предназначен для ...

- А) изменения шаблонов;
- Б) изменения порядка следования слайдов;
- В) изменения эффектов анимации.

18. Какие технологии относятся к мультимедиа?

А) Технология развития физических способностей человека с использованием компьютерного тестирования и управления.

Б) Технология изготовления компьютеров и программного обеспечения к ним.

В) Информационные компьютерные технологии с одновременным использованием нескольких видов информации.

19. Какое устройство преобразует цифровой звуковой сигнал в переменный ток?

- А) Громкоговоритель, наушник.
- Б) Цифровой аналоговый преобразователь (ЦАП).
- В) Микрофон.

20. Устройства для вывода графической информации из компьютера?

- А) Сканер.
- Б) Цифровой фотоаппарат.
- В) Принтер.

21. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет...

- А) IP - адрес
- Б) web-сервер
- В) домашнюю web-страницу
- Г) доменное имя

22. Для доступа к какому информационному ресурсу Интернета в универсальном указателе ресурсов (URL) используется протокол HTTP?

- А) Почтовому ящику
- Б) WEB- странице
- В) Файлу в файловом архиве
- Г) Телеконференции.

23. В глобальной компьютерной сети Интернет транспортный протокол Transport Control Protocol (TCP) обеспечивает ...

- А) передачу информации по заданному адресу
- Б) разбиение передаваемого файла на части (пакеты)
- В) получение почтовых сообщений
- Г) передачу почтовых сообщений

24. Задан URL-адрес Web-страницы: <http://www.mipkro.ru/index.htm> Каково имя протокола доступа к этому информационному ресурсу?

- А) www.mipkro.ru
- Б) http
- В) index.htm
- Г) ru

25. Для доступа к файлам, хранящимся на серверах файловых архивов используется протокол ...

- А) HTTP
- Б) FTP
- В) POP
- Г) SMTP

26. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...

- А) только сообщения
- Б) только файлы
- В) сообщения и приложенные файлы
- Г) видеоизображение

27. Задан адрес электронной почты в сети Интернет:
user_name@mtu-net.ru. Каково имя домена верхнего уровня?

ru

mtu-net.ru

user_name

mtu-net.

28. Web-страница имеет формат (расширение):

A) exe

Б) txt

В) htm

29. Кодирование — это:

A) создание какого-либо кода

Б) шифрование информации согласно определенным правилам

В) преобразование информации из формы для человека в форму для техники, компьютера

30. Глубина цвета -

A) расстояние от поверхности экрана до светящейся точки с определенным цветом

Б) количество информации (бит), которое используется при кодировании цвета точки изображения

В) количество цветов, которые может принимать точка

31. Минимальный участок изображения это:

A) пиксель

Б) растр

В) вектор

32. В чём заключается метод активного обучения школьника?

Способствует перенастройке психических процессов восприятия, памяти, мышления и других возможностей человека

Проблемное обучение и самостоятельная работа являются основными средствами активизации учения школьников

Происходит ориентировка, актуализация имеющихся у учащихся знаний и способов деятельности

33. Что такое метод информационного ресурса?

- Осознание учениками себя творцами собственных знаний

- Поиск решения в сети интернет

- Работа учащихся с книгой, учебником, справочной, научно-популярной и учебной литературой

34. Что такое Эвристическая самостоятельная работа?

- Использование различных мультимедиа-ресурсов

- Полнота и целостность системно организованного комплекта мультимедиа-материалов

- познавательные задачи, требующие от школьника анализа незнакомой ему ситуации и получения необходимой мультимедиа-информации

35. Возможности гипермедиа-технологий?

- Позволяют переходить по ссылкам
- Позволяют при необходимости встраивать в учебный материал иллюстрации, анимацию, видеоролики, озвучивать информацию

- Позволяет просматривать видео

36. Выберите лишнее из Ключевых этапов поиска информации?

- четкое формулирование критериев поиска
- проверка сайтов антивирусом
- поиск мультимедиа-информации и оценка его результатов
- внедрение найденной информации в контекст изучаемой тематики

37. Что такое технократическое мышление?

- мировоззрение, существенными чертами которого являются примат средства над целью, цели над смыслом и общечеловеческими интересами, смысла над бытием и реальностями современного мира, техники (в том числе и психотехники) над человеком и его ценностями

- подключение к глобальным компьютерным сетям
- совершенствование средства защиты организма пользователей

38. Внутренняя мотивация - это

- чувство удовлетворения от процесса обучения, а не только от внешних поощрений

- потребность получения новой, не слишком содержательной и достоверной информации
- экономическая выгода

39. Что должно лежать в основе взаимодействия, объединяющего человека и мультимедиа-ресурсов?

- возможность вернуться к промежуточным этапам сложной деятельности

- Возможность использовать память компьютера
- система личностных знаний

40. Основа системного дизайна

- системный подход
- формирование дизайна мультимедиа-ресурсов
- разработка структуры программы

41. Мультимедийная презентация не должна обладать следующим качеством:

- Удобной системой навигации, позволяющей легко перемещаться по презентации

- Использование мультимедийных возможностей современных компьютеров и Интернет (графических вставок, анимации, звука если необходимо и др.)

- Разбивка урока на небольшие логически замкнутые блоки (слайды)
- Занимать не более 5 Мб
- Каждый слайд презентации должен иметь заголовок
- Ссылки на литературные источники, электронные библиотеки и на источники информации в сети Интернет
- Доступностью - быстрая загрузка, без усложнения эффектами

42. Что такое Компьютерное тестирование?

- средство качественного контроля знаний, программированный способ накопления оценок
- развитие какого-либо процесса
- Устройство, моделирующее определенную среду и действия специалистов в ней

Вариант №3 (30 вопросов)

1. В видеопрезентации не следует использовать фон следующего цвета

- красный
- фиолетовый
- синий
- желтый

2. Лучше воспримутся в видеопрезентации шрифты

- с засечками
- без засечек
- экзотические

3. Хуже с экрана воспринимаются

- Прописной текст
- Строчный текст

4. К информационным техническим средствам обучения относят

- радиовещание
- учебное кино
- диапроекция
- лингофонное оборудование
- тренажеры
- тесты
- виртуальные лаборатории

5. Устойчивость внимания при применении технических и аудиовизуальных средств обучения повышается

в восприятии участвуют несколько анализаторов
изменяется интенсивность внимания
учитываются индивидуальные особенности
отражается единичный случай как особое проявление общего
предлагаются к решению логические задачи

материал изучается строго индивидуально

6. Технические и аудиовизуальные средства обучения повысят продуктивность учебного процесса только в том случае если ...

- преподаватель понимает психологические основы их применения
- возникает потребность в быстром развитии учащегося
- определены инновационные механизмы их использования
- используются только программы тренажеры
- они интегрируются с эволюционирующими обучающими системами
- обеспечивается доверительный диалог между преподавателем и учащимся

7. Определите вид лекции: проведение лекции сопровождается показом иллюстративного материала на стендах, плакатах или на экране посредством проекционной техники

- лекция-визуализация
- видеолекция
- хроникальная лекция
- онлайн лекция

8. Простые ЭОР

- Текстографические
- Гипертекстовые
- Видео или аудио фрагмент
- Мультимедиа

9. Напишите через запятую (с большой буквы) виды ЭОР согласно классификации по характеру взаимодействия с пользователем

Детерминированные, Интерактивные

10. Характеристики ЭОР изучения теоретического материала

- Удобочитаемость
- Наличие печатного эквивалента
- Приемлемый уровень сложности текста
- Доступность текста для понимания
- Наличие соавторов
- Указание авторов
- Наличие тренажеров

- Наличие гипертекста

11. Мультимедиа средства, предоставляющие звуковую, зрительную, тактильную, а также другие виды информации и создающие иллюзию вхождения и присутствия пользователя в стереоскопичности представленном виртуальном пространстве, и его перемещения относительно объектов этого пространства в реальном времени

Виртуальная реальность

12. Требования к структуре и содержанию учебного материала гипертекстовых ресурсов

краткость изложения

научность

доступность

строгая иерархичность в изложении порядка сложности материала

13. Гипертекст, соединенный с мультимедиа

Гипермедиа

14. Концепция автоматически поддерживаемых связей как внутри одного документа, так и между различными документами

- Гипертекст
- Сайт
- Портал
- Цифровой образовательный ресурс
- Ссылки
- Тезаурус

15. Целостная дидактическая система, основанная на использовании компьютерных технологий с средств гипертекста и ставящая целью обеспечить обучение по оптимальным и индивидуальным учебным программам с управлением процесса обучения

- Педагогические программные средства
- Цифровые ресурсы
- Информационно-образовательная среда
- Программно-аппаратный комплекс
-

16. ЭОР в котором не используется система гипертекста

- Тестирующие
- Диагностирующие
- Регрессионные
- Нерегрессионные
- Линейные
- Нелинейные

17. Задача ЭОР. Активизация _____ интереса ученика.

Познавательного

18. Вид сценария ЭОР, отражающий четкое видение автором образовательного пространства учебной дисциплины.

Педагогический

19. Традиционные критерии оценки ЭОР

- Соответствие программе обучения
- Обеспечение всех компонентов образовательного процесса
- Интерактивность
- Научность
- Возможность дистанционного использования
- Дискриминативность
- Адаптивность
- Коллегиальность
- Соответствие единой методике
- Отсутствие ошибок
- Оптимальность технологических качеств

20. Форма взаимодействия пользователя с ЭОР характеризующаяся простым взаимодействием с контентом на уровне элементарных операций с его составляющими.

- Условно-пассивная
- Активная
- Деятельностная
- Исследовательская

21. Дидактические принципы электронных образовательных ресурсов

- Наглядность
- Интерактивность

- Доступность
- Научность
- Модульность
- Демократичность
- Централизованность
- Коллегиальность
- Системность
- Целостность

22. Система инструментальных средств и ресурсов, обеспечивающих условия для реализации образовательной деятельности на основе ИКТ

Информационно-образовательная среда

23. Необходимость использования конкретного программного средства в образовательном учреждении объясняется следующими причинами

- дефицитом качественных источников учебного материала
- возможностью представления в мультимедийной форме информационных материалов
- необходимостью работы с моделями изучаемых объектов, явлений или процессов с целью их исследования в интерактивном режиме
- необходимостью объективного оценивания знаний и умений в более короткие сроки
- активное использование постоянно расширяющегося интеллектуального потенциала общества
- высокий уровень информационного обслуживания
- по причине формирования общеучебных умений
- пересмотр общепринятых подходов к структуре урока, дидактических приемов и методов, используемых на уроке, переосмысление наполнения основных этапов урока.

24. Принципы обучения с использованием информационных технологий

- доступность
- индивидуальная направленность
- самостоятельная деятельность
- наглядность
- связь теории с практикой
- познавательная мотивация
- добровольность
- инновационность

- коллегияльность
- проблемность
- интеллектуализация

25. Процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных новых информационных технологий, ориентированных на развитие психолого-педагогических целей обучения и воспитания.

Информатизация образования

26. Глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, продуцирование, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на основе современных средств вычислительной техники, а так же на базе разнообразных средств информационного обмена.

Информатизация общества

27. Метод проектирования и интегрирования компьютерных технологий на одиночной платформе, которая допускает конечного пользователя к входу, созданию, манипулированию и выводу текста, графики, аудио и видео, используя интерфейс отдельного пользователя

Мультимедиа

28. Внедрение мультимедиа-ресурсов в учебный процесс происходит по следующим направлениям

- поддерживающие средства в рамках традиционных методов
- средство интенсификации учебного процесса
- средство коллегияльности учебного процесса
- процесс приводящий к изменению содержания образования
- процесс субъективизации учебного процесса
- средство активного целеполагания
- организация фронтальной работы

29. Спектр информационных технологий, использующий различные программные и технические средства с целью наиболее эффективного воздействия на пользователя

Мультимедиа

30. Основой для создания, описания, классификации и применения мультимедиа ресурсов и ТСО выступают психологические принципы

- деятельности
- выращивания
- поиска
- дидактики
- сознания
- активизации

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
1	10	0	20	15	15	20	20	100

Программа оценивания учебной деятельности студента 1 семестр

Лекции: посещаемость, активность; за один семестр – от 0 до 10 баллов.

Лабораторные занятия: не предусмотрены.

Практические занятия: Контроль выполнения практических заданий в течение одного семестра – от 0 до 20 баллов.

Самостоятельная работа: Контроль выполнения заданий для самостоятельной работы, рефератов, докладов в течение семестра – от 0 до 15 баллов.

Автоматизированное тестирование: максимально можно набрать 15 баллов. Автоматизированное тестирование осуществляется системой автоматически и баллы заносятся автоматически в соответствующую колонку таблицы после прохождения студентом on-line теста.

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

Промежуточная аттестация:

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

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

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за первый семестр по дисциплине «Современные технические и программные средства обеспечения образовательного процесса» составляет 100 баллов.

Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Современные технические и программные средства обеспечения образовательного процесса» в оценку (зачёт):

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

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Современные технические и программные средства обеспечения образовательного процесса».

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>

Решетова, Н. С. Технические системы и средства обучения. Методика их применения : учебное пособие / Н. С. Решетова, Ю. Д. Алашкевич. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147609> (дата обращения: 24.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Трайнев, В. А. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика) [Электронный ресурс] : монография / В. А. Трайнев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2018. — 256 с. — 978-5-394-02464-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35336.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 «Современные технические и программные средства обеспечения образовательного процесса»

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.

Реализация практической подготовки в рамках учебных занятий запланирована на базе кафедры информационных систем и технологий в обучении.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом Примерной ООП ВО по направлению 44.04.01 – Педагогическое образование и программе магистратуры «Информатика в образовании».

Автор

к. п. н., доцент

_____ В.А. Векслер

Программа одобрена на заседании кафедры информационных систем и технологий в обучении от 31 августа 2021 года, протокол № 1.