МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Воронежский государственный педагогический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе _____ Г.П. Иванова

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Мультимедиа технологии в образовании

Уровень основной образовательной программы: *бакалавриат*

Направление подготовки: *230700, Прикладная информатика*
Профиль: *10 Прикладная информатика в образовании*
Форма обучения: *очная*
Срок освоения ООП: *4 года*
Кафедра: *информатики и методики преподавания математики*

Разработчик(и):

Доцент кафедры информатики и МПМ _____ О.А. Сидорова
Доцент кафедры информатики и МПМ _____ А.С. Сидоров
Доцент кафедры информатики и МПМ _____ В.В. Малев
Ст.преп. кафедры информатики и МПМ _____ М.А. Ревенко

Начальник учебно-методического управления _____ Т.В. Майзель

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры
от « ____ » _____ 20__ г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ А.С. Потапов

г. Воронеж – 2011 г.

Лист переутверждения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа:

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “__” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины **«Мультимедиа технологии в образовании»**:

- обучение студентов проектированию, разработке и использованию мультимедийных учебных материалов в обучении;
- освоение студентами теоретических и прикладных основ проектирования педагогического процесса и средств обучения в условиях использования мультимедийных учебных материалов.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **компетенции**:

- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-8);
- способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-5);
- способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы (ПК-9);
- способен оценивать и выбирать современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания ИС (ПК-16);
- способен выбирать необходимые для организации информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде (ПК-20).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Учебная дисциплина **«Мультимедиа технологии в образовании»** относится дисциплинам по выбору профессионального цикла (БЗ.В.ДВ.1.2).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Прикладное программное обеспечение, Теоретические основы информатики, Операционные системы, Разработка программных приложений, Образовательные технологии, Моделирование в образовании, Дистанционные системы обучения, Сетевые технологии в образовании, Web-дизайн и т.д.

2.3. Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин вариативной части профессионального цикла.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. В результате изучения учебной дисциплины **«Мультимедиа технологии в образовании»** студенты овладевают следующими знаниями, умениями и навыками:

Знания:

- знает особенности поиска информации в сети интернет;
- знает перспективные направления исследований в области информатизации образования;
- знает виды и этапы моделирования различных информационных структур;

- знает перспективные направления исследований в области информатизации образования;
- знает изменения в системе образования, связанные с её информатизацией.

Умения:

- умеет работать с мультимедиа ресурсами в сети Интернет;
- умеет проектировать образовательный процесс с использованием ИКТ, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
- умеет организовывать свою работу по созданию новых мультимедийных объектов;
- умеет проводить квалифицированную экспертную оценку качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения для их внедрения в образовательный процесс;
- умеет использовать возможности новой информационно-коммуникационной образовательной среды для реализации личностно-ориентированной модели обучения.

Навыки:

- владеет навыками настройки доступа к мультимедиа ресурсам сети интернет;
- владеет практическими приемами проектной деятельности в образовании на основе использования ИКТ;
- владеет современными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.

3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОК-8: способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
знает особенности поиска информации в сети интернет	может перечислить основные поисковые сервисы сети Интернет	понимает технологию осуществления поиска с сети Интернет
умеет работать с мультимедиа ресурсами в сети Интернет	способен работать с различными источниками информации в сети Интернет	может классифицировать получаемую информацию по степени значимости, а также по другим критериям
владеет навыками настройки доступа к мультимедиа ресурсам сети	Владеет базовыми навыками использования телекоммуникационных мультимедиа-ресурсов в обучении	Владеет навыками создания обучающих мультимедиа-ресурсов с использованием Web-технологий

интернет		
----------	--	--

ПК-5: способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
знает перспективные направления исследования в области информатизации образования	знает особенности применения мультимедиа-технологий в образовательном и управленческом процессах	понимает и может обосновать необходимость использования современных компьютерных технологий в профессиональной деятельности
умеет проектировать образовательный процесс с использованием ИКТ, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности	может проанализировать готовые мультимедиа ресурсы на предмет соответствия содержания дисциплины возрастным особенностям учащихся	умеет использовать современные средства разработки с целью создания мультимедиа ресурсов с учетом особенностей образовательного процесса
владеет практическими приемами проектной деятельности в образовании на основе использования ИКТ	владеет навыками по работе в проектных группах	владеет навыками по реализации и внедрению проектов, а также по дальнейшему его сопровождению

ПК-9: способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
знает виды и этапы моделирования различных информационных структур	знает определение таких понятий, как модель, объект и т.д.; может назвать виды и этапы моделирования	понимает сущность информационного моделирования может привести примеры мультимедийных моделей, используемых в образовании

умеет организовывать свою работу по созданию новых мультимедийных объектов	на основе имеющейся задачи может построить алгоритм ее решения	умеет применять дифференцированный подход к решению различных задач
--	--	---

ПК-16: способен оценивать и выбирать современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания ИС

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
знает перспективные направления исследований в области информатизации образования	знает адреса образовательных порталов, социальных сетей общения учителей	
	принимает участие в дискуссиях, связанных с информатизацией системы образования	может назвать новые технические средства, позволяющие использовать ИКТ на уроках, а также может объяснить принципы работы этих устройств
умеет проводить квалифицированную экспертную оценку качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения для их внедрения в образовательный процесс	умеет применять критерии оценивания качества электронных ресурсов	
	умеет выявить достоинства и недостатки мультимедийных ресурсов сети	может оценить и проанализировать возможный результат обучения с использованием мультимедийных ресурсов и без
владеет современными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности	практическими способами проектной и инновационной деятельности в образовании	владеет навыками модификации управленческих моделей при изменении условий обучения

ПК-20: способен выбирать необходимые для организации информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
знает изменения в системе образования, связанные с её информатизацией	может назвать, какие изменения произошли в системе образования за последние несколько лет	может перечислить рекомендованные методические и учебные пособия, программное обеспечение
умеет использовать возможности новой информационно-коммуникационной образовательной среды для реализации личностно-ориентированной модели обучения	применяет готовые шаблоны и макеты для создания мультимедийных ресурсов	применяет языки web-программирования, графические пакеты и другие современные средства разработки для реализации личностно-ориентированной модели обучения

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Всего часов
		Д/О
Аудиторные занятия (всего)		40
В том числе:		
Лекции (Л)		16
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		-
Лабораторные работы (ЛР)		24
Самостоятельная работа студента (СРС)		32
СРС в период промежуточной аттестации		-
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3
	экзамен (Э)	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	72
	зач. ед.	2

4.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.2.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	все-го	
1.	Основы мультимедиа	4	-	-	4	8	тест; реферат
2.	Технические и программные средства мультимедиа	2	4	-	4	10	отчет по ЛР; выполнение индивидуального задания
3.	Информационные мультимедиа-ресурсы для общего среднего образования	2	4	-	4	10	тест; выступление с докладом; отчет по ЛР
4.	Гипертекст и гипермедиа в школе	2	4	-	6	12	разработка индивидуального или группового проекта; защита
5.	Мультимедиа-ресурсы сети интернет	2	4	-	6	12	отчет по ЛР; реферат
6.	Психолого-педагогические особенности использования мультимедиа в общем среднем образовании	2	4	-	4	10	отчет по ЛР; тест
7.	Разработка мультимедиа-ресурсов для обучения школьников	2	4	-	4	10	отчет по ЛР; защита проекта

4.2.2. Содержание разделов учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Основы мультимедиа	1. Понятие мультимедиа. Многозначность понятия "мультимедиа". Развитие мультимедиа. 2. Мультимедиа в общем среднем образовании. Мультимедиа-технологии в различных видах образовательной деятельности. 3. Преимущества и недостатки использования мультимедиа в обучении школьников. Оправданность и эффективность использования мультимедиа-ресурсов и технологий в образовании
2.	Технические и программные средства мультимедиа	1. Технические и программные средства мультимедиа. Классификация аппаратных и программных средств мультимедиа. 2. Специализированные средства мультимедиа и их использование в обучении. Универсальные мультимедиа-проекторы. Особенности использования инте-

		<p>рактивных досок в школе.</p> <p>3. Виртуальная реальность. Виртуальная реальность как разновидность мультимедиа.</p> <p>4. Программные средства для создания мультимедиа-ресурсов.</p>
3.	Информационные мультимедиа-ресурсы для общего среднего образования	<p>1. Образовательные мультимедиа-ресурсы. Электронные мультимедиа-издания и ресурсы, используемые в обучении.</p> <p>2. Интерфейс. Информационное моделирование. Мультимедийные модели, используемые в обучении.</p> <p>3. Качество образовательных мультимедиа-ресурсов. Система требований, предъявляемых к качеству мультимедиа-ресурсов, используемых для обучения.</p>
4.	Гипертекст и гипермедиа в школе	<p>1. Линейное и структурное представление мультимедиа-информации. Гипертекст. Гипермедиа. Развитие гипертекста и гипермедиа.</p> <p>2. Особенности разработки гипермедиа-ресурсов. Языки гипертекстовой разметки.</p> <p>3. Гипермедиа-средства в общем среднем образовании. Области эффективного использования гипермедиа в школе.</p>
5.	Мультимедиа-ресурсы сети интернет	<p>1. Удаленный доступ к мультимедиа-ресурсам. Особенности мультимедиа-ресурсов, размещенных в сети Интернет.</p> <p>2. Использование телекоммуникационных мультимедиа-ресурсов в обучении. Мультимедийные ресурсы на образовательных Интернет-порталах. Телекоммуникационные учебные проекты и общение школьников с использованием мультимедиа.</p>
6.	Психолого-педагогические особенности использования мультимедиа в общем среднем образовании	<p>1. Психологические аспекты работы учителей и учеников с мультимедиа-средствами.</p> <p>2. Мультимедиа и традиционные формы обучения.</p> <p>3. Психолого-педагогические аспекты разработки интерфейса и дизайна мультимедиа-ресурсов.</p>
7.	Разработка мультимедиа-ресурсов для обучения школьников	<p>1. Анализ содержания обучения. Образовательные и предметные области. Формирование системы понятий и иерархической структуры учебного материала. Тезаурус.</p> <p>2. Разработка образовательных ресурсов.</p> <p>3. Проектирование и разработка интерфейса и дизайна образовательных мультимедиа-ресурсов.</p> <p>4. Методы использования мультимедиа-ресурсов в обучении. Мультимедиа-ресурсы как основа бумажных учебных пособий для общего среднего образования. Методы и преимущества проведения занятий с использованием мультимедиа-ресурсов, созданных педагогами.</p> <p>5. Требования к педагогам, разрабатывающим и использующим мультимедиа-ресурсы.</p>

4.2.3. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Образовательные технологии
1.	Основы мультимедиа	<i>Лек.:</i> вводная лекция; лекция-информация с визуализацией; проблемная лекция
2.	Технические и программные средства мультимедиа	<i>Лек.:</i> лекция-информация с визуализацией; проблемная лекция; лекция-конференция <i>ЛР:</i> занятие-практикум; поиск информации в сети Интернет
3.	Информационные мультимедиа-ресурсы для общего среднего образования	<i>Лек.:</i> лекция-информация с визуализацией; проблемная лекция; лекция-конференция <i>ЛР:</i> семинар-конференция по студенческим докладам и эссе
4.	Гипертекст и гипермедиа в школе	<i>Лек.:</i> лекция-информация с визуализацией <i>ЛР:</i> проектный практикум
5.	Мультимедиа-ресурсы сети интернет	<i>Лек.:</i> лекция-информация с визуализацией <i>ЛР:</i> занятие-практикум; поиск информации в сети Интернет
6.	Психолого-педагогические особенности использования мультимедиа в общем среднем образовании	<i>Лек.:</i> лекция-информация; проблемная лекция <i>ЛР:</i> занятие-практикум; поиск информации в сети Интернет
7.	Разработка мультимедиа-ресурсов для обучения школьников	<i>Лек.:</i> лекция-информация с визуализацией <i>ЛР:</i> проектный практикум; ролевые игры; имитационные (ситуативные) технологии

_____30_____ % - интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

4.2.4. Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1.	Основы мультимедиа	-	-
2.	Технические и программные средства мультимедиа	1. Работа с техническими средствами обработки и представления мультимедиа-ресурсов 2. Программные средства для создания мультимедиа-ресурсов	4
3.	Информационные мультимедиа-ресурсы для общего среднего образования	1. Анализ электронных образовательных ресурсов 2. Круглый стол «Качество образовательных электронных ресурсов»	4
4.	Гипертекст и гипермедиа в школе	Создание электронного учебника или другого обучающего мультимедиа-ресурса	4
5.	Мультимедиа-ресурсы сети интернет	1. Мультимедиа-ресурсы сети Интернет 2. Работа с образовательными порталами. 3. Организация общения школьни-	4

		ков с использованием мультимедиа	
6.	Психолого-педагогические особенности использования мультимедиа в общем среднем образовании	Мультимедиа и традиционные формы обучения	4
7.	Разработка мультимедиа-ресурсов для обучения школьников	1. Итоговый проект «Разработка мультимедиа-ресурсов для школьников» 2. Ролевая игра «В нужное время, в нужный час...». Технология использования электронных образовательных ресурсов на уроках	4

4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

4.3.1. Планирование СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1.	Основы мультимедиа	выполнение домашнего задания; поиск информации в Интернете; подбор информации для дискуссии; подготовка к компьютерному или бланчному тестированию	4
2.	Технические и программные средства мультимедиа	подготовка отчета по ЛР; выполнение индивидуальных заданий; подготовка доклада, эссе; консультации с преподавателем	4
3.	Информационные мультимедиа-ресурсы для общего среднего образования	поиск информации в сети Интернет; отчет по ЛР	4
4.	Гипертекст и гипермедиа в школе	проектирование и выполнение проекта; подготовка к защите проекта; консультации преподавателя	6
5.	Мультимедиа-ресурсы сети интернет	подготовка отчета по ЛР; поиск информации в сети Интернет	6
6.	Психолого-педагогические особенности использования мультимедиа в общем среднем образовании	подготовка отчета по ЛР; поиск информации в сети интернет; выполнение домашнего задания	4
7.	Разработка мультимедиа-ресурсов для обучения школьников	проектирование и выполнение проекта; поиск информации в сети Интернет; подготовка к защите проекта; консультации преподавателя	4

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Текущий контроль

В ходе текущего контроля оцениваются достижения студентов в процессе освоения дисциплины. Текущий контроль включает оценку самостоятельной (внеаудиторной) и аудиторной работы (в том числе рубежный контроль). В качестве оценочных средств используются: отчеты по лабораторным работам; компьютерное и бланочное тестирование; индивидуальные домашние задания, творческие работы, проекты.

5.2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине предполагает зачет в 8 семестре, который проводится в соответствии с «Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов ВГПУ».

Зачет выставляется по результатам текущего контроля.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. – М.: Академия, 2003. - 192 с.
2. Матрос Д.Ш. и др. Информатизация общего среднего образования: научно-методическое пособие / Под ред. Д.Ш. Матроса. – М.: Педагогическое общество России, 2004. – 384 с.
3. Монахов В.М. Педагогическое проектирование – современный инструментарий дидактических исследований // Школьные технологии. – 2001. – №5. – С. 75 – 99 с.
4. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю, Моисеева М.В., Петров А.Е.. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2005
5. Роберт И.В. Новые информационные технологии в образовании. – М.: Педагогика, 1995
6. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании. – М.: Школа-Пресс, 1994. – 205 с.
7. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 255 с.
8. Уваров А.Ю. Педагогический дизайн // Первое сентября - № 30. – 2003. – с. 2-32.

6.2. Дополнительная литература

1. Андерсен Б., Катя ван ден Бринк. Мультимедиа в образовании: специализированный учебный курс. – М.: Дрофа, 2007. – 224 с.

2. Малев В.В. Введение в педагогическую информатику. – Ч.1. Информатизация образования. – Воронеж: ВГПУ, 2000. – 54 с.
3. Малев В.В. Введение в педагогическую информатику. – Ч.2. Компьютер в учебном процессе. – Воронеж: ВГПУ, 2000. – 62 с.
4. Тиффин Д., Раджасингам Л. Что такое виртуальное обучение. Образование в информационном обществе. – М.: Информатика и образование, 1999. – 312 с.

6.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Савченко Н.А. Использование мультимедиа-технологий в общем среднем образовании. – РУДН, 2006. – <http://www.humanities.edu.ru/db/msg/80306>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Стандартно оборудованная лекционная аудитория для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, др. оборудование.

Компьютерный класс для проведения лабораторных работ

7.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

В компьютерном классе должны быть установлены редакторы растровой, векторной и трехмерной графики; программное обеспечение для создания веб-страниц (например, MS Front-Page, Adobe Dreamweaver и т.д.).

7.3. Требования к специализированному оборудованию:

Для знакомства с техническими устройствами создания, обработки и представления мультимедиа информации компьютерный класс должен быть оборудован сканером, принтером, графическими планшетами, интерактивной доской.