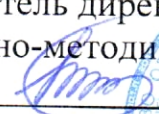


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра математики, информатики и физики

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической
работе  Н.И. Тришкина
«27» сентября 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.6.2 Технология разработки компьютерных средств обучения»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Информатика и ИКТ

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала реализации программы (набора)

2018

г. Орск 2017

Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ДВ.6.2 Технология разработки компьютерных средств обучения» / сост. Г. В. Зыкова – Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017. – 11 с.

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

© Зыкова Г. В., 2017
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине	5
4 Структура и содержание дисциплины	6
4.1 Структура дисциплины	6
4.2 Содержание разделов дисциплины	7
4.3 Лабораторные работы	7
4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплин	8
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	8
5.1 Основная литература	8
5.2 Дополнительная литература	8
5.3 Периодические издания	9
5.4 Интернет-ресурсы	9
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	10
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины	11
Лист согласования рабочей программы дисциплины	

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

1 Формирование знаний, умений и навыков по созданию, как в период обучения, так и в дальнейшей профессиональной деятельности сайтов различного назначения и их Web-дизайна.

Задачи:

1 Получение общих сведений по технологиям проектирования сайтов:

– овладение инструментальными средствами для создания и редактирования HTML-документов;

– изучение основ разработки Web-дизайна;

– формирование умений Интернет-программирования.

2 Подготовка студентов к разработке продукта с учетом социально-педагогических требований и формированию средств обучения.

3 Овладение теорией компьютеризированного обучения, позволяющей ориентироваться в нестандартных и новых педагогических ситуациях; приобретение опыта применения готовых или самостоятельно разработанных ППС, позволяющих повысить эффективность профессионального обучения.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.7 Программное обеспечение компьютера*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- методы и стандарты разработки программного обеспечения,- современные методы и средства программирования,- архитектуру современных ЭВМ и базовые принципы построения средств вычислительной техники,- базовые устройства современных вычислительных систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- решать задачи, возникающие в процессе сопровождения и эксплуатации программных средств, работать с пакетами программ и системами программирования, использовать встроенные функции,- вести разработку, отладку, тестирование и документирование программного обеспечения,- находить требуемую информацию в сети,- решать в среде данных пакетов различного рода задачи и представлять результаты исследований,- обосновать и определить вычислительную сложность алгоритма,- применять современные методы и средства программирования,	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<ul style="list-style-type: none"> - применять на практике, пакеты прикладных программ для решения различных прикладных и системных задач, - использовать в работе пакеты прикладных программ для решения задач пользователя. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программами офисного пакета операционной системы Windows, - программами компьютерной графики и компьютерного моделирования, - программами создания электронных образовательных ресурсов и сайтов, - специализированными математическими пакетами. 	

Постреквизиты дисциплины: *Б.2.В.П.3 Преддипломная практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - модели обучения с применением КСО; - типологию КСО и основные требования к ним; - методы и процедуры разработки педагогических программных средств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять все стадии проектирования КСО; - использовать для разработки КСО конкретные автоматизированные обучающие системы, средства для создания электронных учебников и презентаций; - применять для разработки КСО конкретные гипертекстовые и объектно-ориентированные технологии, в том числе системы программирования; - создавать мультимедиа-приложения (на примере КСО); - профессионально использовать инструментальные программные средства (при создании КСО); - формировать и поддерживать типовые конфигурации компьютерных учебных сред. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными технологиями разработки КСО. 	ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы создания информационно-образовательной среды учебного заведения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать компьютерную поддержку курса и оценивать её методическую целесообразность; 	ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных,

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>- разрабатывать электронные образовательные и другие информационные ресурсы для использования в процессе обучения.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками создания, наполнения и использования информационно-образовательной среды образовательной организации с целью достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.</p>	<p>метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>
<p>Знать:</p> <p>- перспективы компьютеризированного обучения;</p> <p>- основные параметры управления познавательной деятельностью при обучении с компьютером.</p> <p>Уметь:</p> <p>- организовывать сотрудничество обучающихся при работе с КСО;</p> <p>- поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся при работе с КСО;</p> <p>- развивать творческие способности учащихся средствами КСО.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками использования современных методов обучения с использованием КСО.</p>	<p>ПК-7: способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности</p>

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	34,25	34,25
Лекции (Л)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	24	24
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	73,75	73,75
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;	6	6
- самостоятельное изучение разделов;	40	40
- подготовка к лабораторным занятиям;	24	24
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	3,75	3,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
Раздел 1.	Теоретические основы компьютеризированного обучения.	20	2			18
Раздел 2.	Понятие о компьютерных средствах обучения (КСО).	18	2			16
Раздел 3.	Основные стадии разработки КСО.	36	4		12	20
Раздел 4.	Инструментальные средства разработки КСО и их применение.	34	2		12	20
	Итого:	108	10		24	74
	Всего:	108	10		24	74

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы компьютеризированного обучения.

Содержание раздела. Компьютер как инструмент познавательной деятельности. Психолого-педагогические теории применения компьютеров в обучении. Обучение с компьютером как процесс управления познавательной деятельностью: основные понятия общей теории управления; модели обучения с компьютером. Структурно-функциональная схема компьютеризированного обучения.

Раздел 2. Понятие о компьютерных средствах обучения (КСО).

Содержание раздела. Общая характеристика и принципы классификации КСО. Спецификация классов КСО. Типовые примеры КСО. Жизненный цикл КСО.

Раздел 3. Основные стадии разработки КСО.

Содержание раздела. Определение дидактических целей. Разработка сценариев (функциональных спецификаций) и их анализ. Создание, опытная эксплуатация и корректировка. Документальное обеспечение: проектная документация, руководство по эксплуатации для педагогов и учащихся; методические материалы для обучения. Эргономические требования к КСО и технические ограничения.

Раздел 4. Инструментальные средства разработки КСО и их применение.

Содержание раздела. Автоматизированные обучающие системы (АОС). Системы контроля знаний и тестирования. Средства для разработки электронных учебников. Средства для разработки презентаций. Гипертекстовые системы. Системы объектно-ориентированного программирования. Использование возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами учебного предмета. Организация сотрудничества обучающихся, поддержка активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развитие их творческих способностей с помощью компьютерных средств обучения.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	Раздел 3.	Разработка сценариев (функциональных спецификаций) и их анализ. Документальное обеспечение: проектная документация, руководство по эксплуатации для педагогов и учащихся; методические материалы для обучения.	12

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
		Эргономические требования к КСО и технические ограничения.	
2	Раздел 4.	Автоматизированные обучающие системы (АОС). Системы контроля знаний и тестирования. Средства для разработки электронных учебников. Средства для разработки презентаций.	12
		Итого:	24

4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Теоретические основы компьютеризированного обучения.	10
2	Понятие о компьютерных средствах обучения (КСО).	10
3	Основные стадии разработки КСО.	10
4	Инструментальные средства разработки КСО и их применение.	10
	Итого:	40

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Зыкова, Г. В. Информационная структура «Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе: электронный ресурс» / Г. В. Зыкова // Институт научной информации и мониторинга, объединенный фонд электронных ресурсов «Наука и образование» (ИНИМ РАО, ОФЭРНиО). Код программы по ЕСПД: 02076881.00342-01. Рег. №16163. – 2010. – 1762 Кб.

2 Красильникова, В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании : учебное пособие / В. Красильникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - 2-е изд. перераб. и дополн. - Оренбург : ОГУ, 2012. - 292 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259225](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259225)

3 Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с. : табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02365-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839)

5.2 Дополнительная литература

1 Зыкова, Г. В. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе [Текст]: учебно-методическое пособие. / Г. В. Зыкова / Орск: Издательство ОГТИ, 2008. - 130 с.

2 Семендяева, О.В. Аудиовизуальные технологии обучения : учебное пособие / О.В. Семендяева. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011. - 156 с. - ISBN

978-5-8353-1209-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232473

5.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование	Кол-во компл.
1.	LINUX ФОРМАТ (ЛИНУКС ФОРМАТ) + DVD-приложение	1
2.	PC MAGAZINE / RE. Персональный компьютер сегодня	1
3.	Вестник компьютерных и информационных технологий	1
4.	Вы и ваш компьютер	1
5.	Информатика в школе	1
6.	Информатика и образование	1
7.	Прикладная информатика	1

5.4. Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотека Гумер - <https://www.gumer.info/> Доступ свободный.
2. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
3. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/> Доступ свободный
5. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Учителям информатики и математики - <http://comp-science.narod.ru/>
2. Exponenta.Ru. Образовательный математический сайт. Обучение работе в математических пакетах MathLab, MathCad, Mathematica, Maple и др. - <https://exponenta.ru/>
3. Электронная библиотека ВГПУ. Электронная библиотека для студентов и преподавателей математического факультета. - <http://mif.vspu.ru/e-library>
4. Uztest.ru. Виртуальный кабинет учителя – <http://uztest.ru/>
5. Федеральный институт педагогических измерений - <http://fipi.ru/>
6. Progopedia. Энциклопедия языков программирования - <http://progopedia.ru/>
7. Информатика. Комплект Н.В. Макаровой - <http://makarova.piter.com/>
8. Algotist.Manual.ru. Алгоритмы. Методы. Задачи. Исходники - <http://algotist.manual.ru/>
9. Клякса.net. - <http://www.klyaksa.net/>
10. Информационно-коммуникационные технологии в образовании - <http://cis.rudn.ru/doc/847>

5.4.3. Электронные библиотечные системы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Лань» – <http://e.lanbook.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Рукопт» - <http://rucont.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС Znanium.com - <http://znanium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС издательства «Юрайт» - <https://biblio-online.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <http://www.rusnanonet.ru/nns/17780/> – официальный сайт федерального агентства по науке и инновациям.

2. <http://www.childpsy.ru/organizations/20703/> – официальный сайт федерального агентства по образованию.

3. www.intuit.ru – некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Интернет-Университет Информационных Технологий».

4. <http://www.edu.ru> – сайт Министерства образования и науки РФ.

5. www.intuit.ru – некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Интернет - Университет Информационных Технологий».

6. www.1september.ru – сайт газеты «1 сентября».

7. www.kb.mista.ru – архив статей об информационных технологиях на принципах Wikipedia.org.

8. www.compress.ru – Web-сервер журнала «Компьютер Пресс».

9. www.infojournal.ru – сайт журнала «Информатика и образование».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту: № 2К/17 от 02.06.2017 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Текстовый редактор	Notepad++	Свободное ПО, https://notepad-plus-plus.org/
Интернет-браузер	Google Chrome	Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Пакет программ для создания и просмотра электронных книг и учебников	SunRav Book-Office	Лицензионный сертификат от 14.06.2011 г., корпоративная лицензия на неограниченное число рабочих мест
Программа для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов	SunRav TestOfficePro	Лицензионный сертификат от 14.06.2011 г., корпоративная лицензия на неограниченное число рабочих мест
Программа для создания сайтов и электронных учебников	Turbosite 1.7.1	Свободно распространяемое ПО, https://brullworfel.ru/turbosite/

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (2-206, 2-211, 2-307);	Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
- для групповых и индивидуальных консультаций (2-204, 2-207, 2-208);	Учебная мебель, доска, персональные компьютеры с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет»
- для текущего контроля и промежуточной аттестации (2-219)	Учебная мебель
Компьютерный класс (2-207)	Учебная мебель, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», передвижная доска, лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-208)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-213)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (12) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (2-311)	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций.

**ЛИСТ
согласования рабочей программы**

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование
код и наименование

Профиль: Информатика и ИКТ

Дисциплина: Б.1.В.ДВ.6.2 Технология разработки компьютерных средств обучения

Форма обучения: очная

(очная, очно-заочная, заочная)

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
Кафедра математики, информатики и физики

наименование кафедры

протокол № 1 от "06" сентября 2017 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

Кафедра математики, информатики и физики

наименование кафедры



подпись

Т. И. Уткина
расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры МИФ

должность



подпись

Г. В. Зыкова

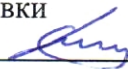
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

код наименование



личная подпись

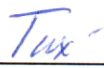
С. М. Абрамов

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

личная подпись

расшифровка подписи



Начальник ИКЦ

личная подпись

М. В. Сапрыкин

расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 44.03.01.ИИКТ.41/09.2017

учетный номер

Начальник ИКЦ

личная подпись

М. В. Сапрыкин

расшифровка подписи