Минобрнауки России

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

Кафедра физики, информатики и математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.9 Информационные технологии»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
(код и наименование направления подготовки)

Информатика
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы
Программа академического бакалавриата

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Заочная

Год набора 2017

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

физики, информатики и математики
наименование кафедры

протокол № 7 от "17" 02 2017 г.

Первый заместитель директора по УР _____ *Е.В.Фролова*
подпись *расшифровка подписи*

Исполнители:
ст. преподаватель _____ *О.М. Вергасова*
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование _____ *Л.Г. Шабалина*
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий библиотекой
_____ *Т.А. Лопатина*
личная подпись *расшифровка подписи*

© Вергасова О.М., 2017
©БГТИ (филиал) ОГУ, 2017

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: содействовать становлению профессиональной компетентности педагога через формирование целостного представления о роли информационных технологий в современной образовательной среде и педагогической деятельности на основе овладения их возможностями в решении педагогических задач и понимания рисков, сопряженных с их применением.

Задачи:

– дать информацию об общей классификации видов информационных технологий и их реализация в промышленности, административном управлении, обучении;

– обучить применению системного подхода к решению функциональных задач и к организации информационных процессов;

– познакомить с информационными технологиями в распределенных системах, технологией разработки приложений с использованием основных программных средств информационных технологий;

– развить навыки практической работы с информационной образовательной средой.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.13 Информационные и коммуникационные технологии в образовании*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.14 Современные средства оценивания результатов обучения, Б.1.В.ОД.15 Базы данных и системы управления базами данных, Б.1.В.ОД.16 Компьютерные сети, Интернет и мультимедиа технологии, Б.1.В.ДВ.3.2 Интеллектуальные информационные системы и технологии, Б.1.В.ДВ.6.2 Геоинформационные технологии, Б.1.В.ДВ.8.1 Информационные системы, Б.1.В.ДВ.12.1 Разработка приложений для глобальных сетей, Б.4.2 WEB-дизайн*

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
Знать: технологию работы в программных средах для обработки информации, используемой в обучающем процессе **Уметь:** работать с объектами прикладных программ для обработки информации, используемой в современных методах и технологиях обучения и диагностики **Владеть:** навыками обработки разного типа информации при решении практических задач в обучающем процессе	ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета
Знать: – о процессах информатизации общества и образования; – о сущности и структуре информационных процессов в современ-	ПК*-1 способность применять в профессиональной

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
ной образовательной среде; – типологии электронных образовательных ресурсов, информационных и коммуникационных технологиях, принятых образованием; – о способах профессионального самопознания и саморазвития с применением возможностей информационных и коммуникационных технологий; **Уметь:** – грамотно пользоваться поиском, хранением, обработкой и представлением информации, ориентированной на решение педагогических задач; – оценивать преимущества, ограничение и выбор программных и аппаратных средств для решения профессиональных и образовательных задач; – работать в локальных и глобальных компьютерных сетях; **Владеть:** – навыками работы в локальных и глобальных сетях; – приёмами эффективного поиска информационных ресурсов; – навыками работы с прикладным программным обеспечением специального назначения – осуществлением выбора различных моделей использования информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с учетом реального оснащения образовательного учреждения.	деятельности современные языки программирования и языки баз данных, операционные системы, электронные библиотеки, пакеты программ, сетевые технологии

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**
Контактная работа:	**10,5**	**10,5**
Лекции (Л)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа:	**97,5**	**97,5**
- выполнение контрольной работы (КонтрР); *- самостоятельное изучение разделов (*Информационная образовательная среда; Использование баз данных и информационных систем в образовании; Правовые аспекты использования информационных технологий вопросы безопасности и защиты информации*);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к лабораторным занятиям.)*	+	
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№	Наименование разделов	Количество часов

раздела		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Информационные процессы информатизация общества и образования	14	2	-	-	12
2	Технические и технологические аспекты реализации информационных процессов в образовании	14	-	-	2	12
3	Информационная образовательная среда	12	-	-	-	12
4	Электронные образовательные ресурсы	13	1	-	-	12
5	Мультимедиа технологии в образовании	15	1	-	2	12
6	Использование коммуникационных технологий и их сервисов в образовании	14	-	-	2	12
7	Использование баз данных и информационных систем в образовании	13	-	-	-	13
8	Правовые аспекты использования информационных технологий вопросы безопасности и защиты информации	13	-	-	-	13
	Итого:	108	4	-	6	98
	Всего:	108	4	-	6	98

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Информационные процессы информатизация общества и образования Понятие информационного процесса информатизации информационных технологий. Сущность, роль и значение процесса информатизации в общественном развитии. Характеристика информационного общества, проблемы информатизации общества. Информатизация российского образования: цели, задачи, тенденции развития, проблемы. Классификации информационных и коммуникационных технологий. Дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий. Роль информационных и коммуникационных технологий в реализации новых стандартов образования.

2 Технические и технологические аспекты реализации информационных процессов в образовании Аппаратные средства реализации информационных процессов в образовании. Тенденции развития электронной вычислительной техники, как средств управления информацией. Технологии обработки информации. Варианты использования основных видов программного обеспечения: прикладного, системного, инструментального в образовательном процессе. Внедрение открытого программного обеспечения. Кодирование и современные форматы аудиовизуальной информации. Современные цифровые носители информации. Средства отображения информации и проекционные технологии. Интерактивные дисплейные технологии системы трехмерной визуализации в учебном процессе.

3 Информационная образовательная среда Понятие информационной образовательной среды (ИОС). Компоненты ИОС. Информационная образовательная среда Российского образования. Федеральные образовательные порталы. Педагогические цели формирования ИОС. Основные возможности современной информационной образовательной среды. Информационная образовательная среда как средство организации информационной деятельности преподавателя и обучающегося. Программные комплексы для организации информационной среды школы вуза. Предметно-практическая информационная образовательная среда. Информационные интегрированные продукты, позволяющие сформировать электронную образовательную среду.

4 Электронные образовательные ресурсы Информационные ресурсы общества. Формы взаимодействия с ресурсами глобальной информационной среды. Методы поиска информации в Интернете. Понятие электронного образовательного ресурса (ЭОР). Классификации ЭОР. Сис-

тематизация, описание электронных образовательных ресурсов. Оценка качества ЭОР: требования, комплексная экспертиза (техническая, содержательная, дизайн-эргономическая), критерии оценки. Открытые образовательные ресурсы мировой информационной среды. Открытые коллекции ЭОР информационной среды Российского образования. Открытые модульные мультимедиа системы (ОМС) как учебно-методический комплекс нового поколения. Принципы формирования школьной медиатеки. Проектирование и разработка электронных средств образовательного назначения (этапы, программные средства).

5 Мультимедиа технологии в образовании Понятие мультимедиа. Психофизиологические особенности восприятия аудиовизуальной информации. Типы мультимедийных образовательных ресурсов. Компоненты мультимедийных ресурсов. Технические и программные средства мультимедиа. Технологии создания образовательных мультимедийных ресурсов. Методические и психолого-педагогические аспекты использования мультимедиа ресурсов в учебном процессе. Технология «Виртуальная реальность».

6 Использование коммуникационных технологий и их сервисов в образовании Тенденции развития современных сетевых технологий. Интернет-технологии. Специфика коммуникационных сервисов Web1.0 и Web2.0 с точки зрения организации коммуникации. Использование телекоммуникационных технологий в образовании: специфика, проблемы, риски. Видеоконференцсвязь. Сетевое пространство образовательного учреждения. Возможности сетевых технологий в организации взаимодействия в процессе решения профессиональных задач в образовании. Педагогические технологии, позволяющие организовать активную индивидуализированную учебную деятельность на базе сетевых технологий. Сетевые технологии как эффективное средство познавательной деятельности, самообразования и профессионального саморазвития.

7 Использование баз данных и информационных систем в образовании Понятие информационной системы, виды информационных систем используемых в образовании. Понятие базы данных. Базы данных, используемые в учебном процессе. Применение информационных систем и баз данных в формировании информационной образовательной среды общеобразовательного и высшего учебного заведения. Применение информационных систем и баз данных в организационном, образовательном процессах, а также в администрировании школы. Системы дистанционного обучения. Основные направления использования дистанционных технологий в образовании. Примеры. Виды обеспечения дистанционного обучения: программное обеспечение, техническое обеспечение, учебно-методическое обеспечение, организационное обеспечение, нормативно-правовое обеспечение, кадровое обеспечение. Преимущества и ограничения применения дистанционных технологий в образовании.

8 Правовые аспекты использования информационных технологий вопросы безопасности и защиты информации Нормативно-правовая база информатизации образования. Правовые вопросы использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения. Необходимость защиты информации в образовательном учреждении. Информационные технологии защиты информации. Регламентация доступа к информации в информационной образовательной среде. Компьютерные вирусы, средства антивирусной защиты. Правила цитирования электронных источников. Способы защиты авторской информации в Интернете.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Разработка дидактических материалов с использованием текстового процессора	2
2	5	Создание интерактивной презентации (видеоролика)	2
3	6	Разработка веб-страницы, сайта	2
		Итого:	6

4.4 Контрольная работа (2 семестр)

1 Разработать электронный дидактический материал средствами текстового процессора MS Word по заданным темам:

– создать не менее 6 кнопочных тестов;
– создать не менее 6 флажковых тестов;

2 Разработать электронный интерактивный глоссарий с использованием гиперссылок, вставки картинок и возможности WordArt, сохранить файл в PDF формате. Не менее 6 слов по теме соответствующего варианта.

3 Разработать слайды для сопровождения занятия по заданным темам и создать интерактивные слайды с использованием макросов DragAndDrop или MoveHim и MoveTo для разработанного урока.

4 Придумайте структуру веб-страницы «Знакомьтесь! Это я», являющейся визуальным приложением к вашему отчёту по контрольной работе. Реализуйте веб-страницу средствами языка разметки HTML. Проанализировать интернет ресурсы в соответствии с вариантом. Анализ сохранить в виде веб-страницы и разместить ссылку на созданной веб-странице.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Фе-деральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 260 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1428-3. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641

5.2 Дополнительная литература

Гафурова, Н.В. Педагогическое применение мультимедиа средств / Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – 2-е изд., перераб. и доп. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. – 204 с. : табл., ил. – Библиогр.: с. 184-185. – ISBN 978-5-7638-3281-5. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435678

Василькова, И.В. Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010 [Электронный ресурс] / И.В. Василькова, Е.М. Васильков, Д.В. Романчик. – Минск : ТетраСистемс, 2012. – 143 с. : ил.,табл., схем. – ISBN 978-985-536-287-7 – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=111911.

Красильникова, В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании [Электронный ресурс] / 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. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259225

5.3 Периодические издания

Информатика и образование : журнал. - Москва: «Образование и Информатика»,
Мир ПК: журнал. - Москва: ЗАО Издательство Открытые системы

5.4 Интернет-ресурсы

Федеральный образовательный портал «Информационные и коммуникационные технологии в образовании». – Режим доступа: http://www.ict.edu.ru

Вопросы информатизации образования. Научно-практический электронный альманах (электронный ресурс). – Режим доступа: http://www.npstoik.ru

Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах.- М., 2007 (электронный ресурс). – Режим доступа: http://window.edu.ru

Осин, А.В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: открытые образовательные модульные мультимедиа системы (электронный ресурс). – Режим доступа: http://portal.gersen.ru

Концепция федеральной целевой программы «Развитие информатизации в России на период до 2010 года». – Режим доступа: http://www.iis.ru

Научно-методический журнал «Информатизация образования и науки». – Режим доступа: http://www.informika.ru

Научно-практический электронный альманах. Вопросы информатизации образования. – Режим доступа: http://www.npstoik.ru

Информационные технологии в образовании. Ежегодная международная конференция. – Режим доступа: http://www.ito.su

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

– Операционная система Microsoft Windows
– Офисные приложения Microsoft Office
– Веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ»
– Яндекс-браузер
– БД «Консультант Плюс» – Режим доступа: http://www.consultant.ru/
– Федеральная университетская компьютерная сеть России RUNNet.– Режим доступа – http://www.runnet.ru/
– Федеральный образовательный портал. – Режим доступа – http://www.edu.ru
– Большая российская энциклопедия. - Режим доступа: https://bigenc.ru/

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения лекционных и лабораторных занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном с дистанционным управлением, мультимедийным проектором и другими информационно-демонстрационными средствами. Для проведения лекционных занятий используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих реализацию демонстрационных опытов и тематических иллюстраций, определенных программой по дисциплине. Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к локальной сети и сети Интернет. Точки доступа к информационным базам данных, мультимедийным средствам обучения и дистанционного образования организованы на базе библиотек и компьютерных классов.

Для проведения занятий используется специализированный компьютерный класс (ауд. 302), оборудованный для проведения практических занятий средствами оргтехники, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет. Для проведения проверки знаний используется универсальный тестовый комплекс.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.