

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.7 Теория и практика информатизации образования»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(код и наименование направления подготовки)

"Информатика", "Информатизация образования"
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

г. Орск 2025

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.7 Теория и практика информатизации образования» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра математики, информатики и физики

наименование кафедры

«05» февраля 2025 г. протокол № 6

Заведующий кафедрой

Кафедра математики, информатики и физики

наименование кафедры

подпись

Г.В. Зыкова
расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

должность

подпись

Г.В. Зыкова

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии

по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

код наименование

личная подпись

С.М. Абрамов
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

личная подпись

М.В. Камышанова
расшифровка подписи

Начальник ОИТ

личная подпись

М.В. Сапрыкин
расшифровка подписи

© Зыкова Г.В., 2025
© Орский гуманитарно-
технологический институт
(филиал) ОГУ, 2025

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: знакомство с дидактическими возможностями информационно-коммуникационных технологий и получение навыков использования средств ИКТ в учебном процессе в рамках информатизации образования.

Задачи: изучение основных направлений фундаментальных научных исследований в области информатизации отечественного образования, с теоретическими подходами к их реализации, освоение методических приемов решения проблем информатизации образования, изучение теоретико-методических основ технологических решений оценки качества педагогической продукции, функционирующей на базе ИКТ.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.8 Технологии цифрового образования, Б1.Д.В.1 Разработка и использование электронных средств образовательного назначения, Б1.Д.В.4 История информатики*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-5 Способен обеспечить создание, наполнение и сопровождение информационной образовательной среды в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего и среднего профессионального образования	ПК*-5-В-1 Знает компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации информационной образовательной среды для обучения информатике и ИКТ ПК*-5-В-2 Умеет обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения информатике и ИКТ ПК*-5-В-3 Владеет умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения	<u>Знать:</u> - компоненты информационной образовательной среды и их дидактические возможности; - принципы и подходы к организации информационной образовательной среды <u>Уметь:</u> - обосновывать и включать электронные образовательные ресурсы в информационную образовательную среду и процесс обучения <u>Владеть:</u> - умениями по проектированию электронных образовательных ресурсов по информатике и ИКТ, в

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		том числе, для реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	9 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	35,25	35,25
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	72,75	72,75
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;	10	10
- подготовка к лабораторным занятиям;	20	20
- подготовка к практическим занятиям;	40	40
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	2,75	2,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Теоретические основы развития информатизации образования	28	2	4	-	10
2	Методические подходы к использованию технологий мультимедиа, телекоммуникации и виртуальной реальности в обучении	32	2	4	4	10
3	Информационная безопасность и возможные негативные последствия использования ИКТ в образовании	30	2	2	2	22
4	Теория информационно-коммуникационной образовательной среды	32	2	2	2	22
5	Экспертиза и сертификация педагогических программных средств	22	2		4	10

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	Итого:	108	10	12	12	74
	Всего:	108	10	12	12	74

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы развития информатизации образования. Понятийный аппарат информатизации образования. Дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий, педагогическая целесообразность их реализации. Современное состояние реализации основных направлений научных исследований в области информатизации отечественного образования. Философско-методологические, социально-психологические, педагогические и технико-технологические предпосылки развития информатизации образования.

Раздел 2. Методические подходы к использованию технологий мультимедиа, телекоммуникации и виртуальной реальности в обучении. Особенности применения технологии Мультимедиа в образовании. Из истории создания и развития технологии Мультимедиа. Инструментальные системы, реализующие возможности технологии Мультимедиа. Дидактические возможности систем Мультимедиа, предназначенных для образовательных целей. Из истории реализации возможностей технологии Телекоммуникации в образовании. Возможности использования некоторых видов ресурсов телекоммуникационных сетей в образовательных целях. Единое информационное образовательное пространство на базе глобальных телекоммуникаций. Из истории создания и развития технологии «Виртуальная реальность». Состав и устройства системы «Виртуальная реальность». Возможности систем, реализующих технологию «Виртуальная реальность». Описание объектов и информационного взаимодействия в системах «Виртуальная реальность».

Раздел 3. Информационная безопасность и возможные негативные последствия использования ИКТ в образовании. Основные аспекты информационной безопасности информатизации образования. Предотвращение возможных негативных медицинских последствий. Характеристика возможного негативного психолого-педагогического воздействия.

Раздел 4. Теория информационно-коммуникационной образовательной среды. Информационное взаимодействие образовательного назначения. Условия формирования и предпосылки функционирования информационно-коммуникационной среды. Технологические решения функционирования информационно-коммуникационной предметной среды. Учебная деятельность, реализуемая в информационно-коммуникационной предметной среде. Психолого-педагогическое воздействие в условиях функционирования информационно-коммуникационной предметной среды.

Раздел 5. Экспертиза и сертификация педагогических программных средств. Теоретические основы создания, использования и оценки качества педагогической продукции, функционирующей на базе ИКТ. Основные характеристики и методы оценки электронных изданий учебного назначения. Организационно-методические подходы к экспертизе и сертификации педагогической продукции, функционирующей на базе ИКТ. Подтверждение технологических требований к отдельным видам педагогической продукции, функционирующей на базе ИКТ.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1-2	2	Методические подходы к использованию технологий мультимедиа, телекоммуникации и виртуальной реальности в обучении	4
3	3	Информационная безопасность и возможные негативные последствия использования ИКТ в образовании	2

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
4	4	Теория информационно-коммуникационной образовательной среды	2
5-6	5	Экспертиза и сертификация педагогических программных средств	4
		Итого:	12

4.4 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1-2	1	Теоретические основы развития информатизации образования	4
3-4	2	Методические подходы к использованию технологий мультимедиа, телекоммуникации и виртуальной реальности в обучении	4
5	3	Информационная безопасность и возможные негативные последствия использования ИКТ в образовании	2
6	4	Теория информационно-коммуникационной образовательной среды	2
		Итого:	12

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.

2. Голиков, А.М. Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях : учебное пособие / А.М. Голиков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. – 284 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480637>

3. Информационные системы и их безопасность [Текст] : учебное пособие / А. В. Васильков, А. А. Васильков, И. А. Васильков. - Москва : Форум, 2015. - 528 с. - Библиогр. : с. 513-514. - ISBN 978-5-91134-289-0. (ОГТИ ч/з N4-1; аб.ТБ-18), коэффициент книгообеспеченности 1

4. Прохорова, О.В. Информационная безопасность и защита информации : учебник / О.В. Прохорова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 113 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438331>

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. Организация безопасной работы информационных систем : учебное пособие / Ю.Ю. Громов, Ю.Ф. Мартемьянов, Ю.К. Букурако и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов

: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 132 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277794>, коэффициент книгообеспеченности 1.

3. Смирнов, В.И. Защита информации : лабораторный практикум / В.И. Смирнов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – 67 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476512>

5.3 Периодические издания

Информатика в школе (архив 2016-2021гг.)

Информатика и образование (архив 2016-2021гг.)

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
2. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
3. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. 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.

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. Сайт Министерства образования и науки РФ: <http://www.edu.ru>
2. Некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Интернет - Университет Информационных Технологий»: www.intuit.ru
3. Сайт газеты «1 сентября»: www.1september.ru
4. Авторский блог: <http://domkontrabota.blogspot.ru/>

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

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Стандартная» для Рабочих станций*	Образовательная лицензия от 11.07.2022 г. на 3 года для 240 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
Офисный пакет	LibreOffice	Свободное ПО, https://libreoffice.org/download/license/
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, https://www.chromium.org/Home/
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материальное-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (2-206, 2-211, 2-307, 1-144);	Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
- для групповых и индивидуальных консультаций (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

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

- презентации к курсу лекций.