

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.9 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Математическое образование

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Заочная

г. Орск 2023

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
математики, информатики и физики  
наименование кафедры

протокол № 10 от «07» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой  
математики, информатики и физики  
наименование кафедры



подпись

Зыкова Г.В.

расшифровка подписи

*Исполнители:*

доцент

должность



подпись

Зыкова Г.В.

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой  
математики, информатики и физики  
наименование кафедры



подпись

Зыкова Г.В.

расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки  
44.04.01 Педагогическое образование  
наименование



личная подпись

Уткина Т.И.

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой \_\_\_\_\_



личная подпись

Камышанова М.В.

расшифровка подписи

Начальник ОИТ \_\_\_\_\_



личная подпись

Сапрыкин М.В.

расшифровка подписи

©Зыкова Г.В., 2023

© Орский гуманитарно-  
технологический  
институт (филиал) ОГУ,  
2023

## **1 Цели и задачи освоения дисциплины**

В условиях развития вариативности и разнообразия математического образования происходит внедрение в практику профессиональной деятельности современных информационных и коммуникационных технологий. Одной из важнейших проблем в профессиональной подготовке учителя является формирование его готовности к реализации различных подходов к вопросам образования и развития учащегося. В связи с этим, все более актуализируется проблема информационного образования как с теоретической, так и с практической точек зрения.

Необходимость включения курса «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в учебный план по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень магистратуры) обусловлена еще и тем, что в последние годы в школах России активно осуществляется процесс перехода на дистанционное образование и электронные образовательные технологии.

Программа курса направлена на изучение современных информационных технологий, реализуемых в процессе профессиональной деятельности педагога.

**Цель (цели)** освоения дисциплины: содействие становлению базовой профессиональной информационно-коммуникационной компетентности магистранта педагогического образования на основе формирования готовности к реализации возможностей современных информационных технологий в профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

### **Задачи:**

- углубить знания о возможностях и особенностях информационных технологий, используемых в профессиональной и научно-исследовательской деятельности;
- сформировать умения самостоятельно осуществлять выбор и применение информационных технологий, в полной мере соответствующих целям и содержанию конкретной профессиональной и научно-исследовательской области;
- содействовать овладению магистрантами информационными технологиями и приемами работы с мультимедийными средствами при решении профессиональных и научно-исследовательских задач;
- осуществить информационно-методическое сопровождение процесса разработки магистрантами практико-ориентированных электронных ресурсов профессиональной направленности;
- способствовать формированию информационной культуры личности магистранта.

## **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

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

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.2 Нормативно-правовое обеспечение образования*

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*-3 Способен руководить исследовательской работой обучающихся по математике	ПК*-3-В-1 Понимает специфику исследовательской работы с обучающимися на уровне общего и среднего профессионального образования	<p><b><u>Знать:</u></b> - технологические возможности современных информационных и коммуникационных технологий, используемых при организации исследовательской работы с обучающимися.</p> <p><b><u>Уметь:</u></b> - эффективно использовать современные ИКТ в исследовательской деятельности обучающихся.</p> <p><b><u>Владеть:</u></b> - навыками работы с программами и сервисами современных ИКТ в процессе исследовательской деятельности обучающихся.</p>
	ПК*-3-В-2 Организует исследовательскую работу обучающихся на уровне общего и среднего профессионального образования	<p><b><u>Знать:</u></b> - современные информационные системы, используемые при решении исследовательских задач с обучающимися.</p> <p><b><u>Уметь:</u></b> - автоматизировать процесс решения исследовательских задач с использованием современных информационных систем с обучающимися.</p> <p><b><u>Владеть:</u></b> - навыками использования современных информационных систем для решения исследовательских задач с обучающимися.</p>
	ПК*-3-В-3 Руководит исследовательской работой обучающихся на уровне общего и среднего профессионального образования	<p><b><u>Знать:</u></b> - способы решения задач исследовательской деятельности с использованием прикладных программных средств и современных информационных технологий.</p> <p><b><u>Уметь:</u></b> - решать задачи исследовательской деятельности обучающихся с использованием прикладных программных средств и современных информационных технологий.</p> <p><b><u>Владеть:</u></b> - навыками решения задач исследовательской деятельности обучающихся с использованием прикладных программных средств и современных информационных технологий.</p>

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

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

#### Заочная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	1 семестр	2 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>18</b>	<b>5,25</b>	<b>23,25</b>
Лекции (Л)	6		6
Практические занятия (ПЗ)	12	4	16
Консультации		1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>18</b>	<b>66,75</b>	<b>84,75</b>
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	8	40	48
- подготовка к практическим занятиям;	10	20	30
- подготовка к рубежному контролю.		6,75	6,75
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>		<b>экзамен</b>	

#### Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Роль и место современных ИКТ в управлении образовательным процессом	10	2	2		6
2	Специализированные программные средства информатизации управления образовательным процессом	10	2	4		4
3	Технологические основы электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) образовательной организации	11	1	6		4
4	Организация внедрения ИКТ в образовательный процесс	5	1			4
	Итого:	36	6	12		18

#### Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Роль и место современных ИКТ в управлении образовательным процессом	6				6

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
2	Специализированные программные средства информатизации управления образовательным процессом	10				10
3	Технологические основы электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) образовательной организации	24				24
4	Организация внедрения ИКТ в образовательный процесс	32		4		28
	Итого:	72		4		68
	Всего:	108	6	16		86

#### 4.2 Содержание разделов дисциплины

**Раздел 1. Роль и место современных ИКТ в управлении образовательным процессом.** Современные тенденции информатизации системы образования. Основные направления информатизации управления образовательным процессом. Функционирование автоматизированных рабочих мест (АРМ) участников образовательного процесса. Информационное взаимодействие в процессе управления образовательным процессом.

**Раздел 2. Специализированные программные средства информатизации управления образовательным процессом.** Использование ИКТ для автоматизации административной деятельности в управлении образовательным процессом учебного заведения. Использование средств ИКТ для автоматизации школьной библиотеки. Использование средств ИКТ для автоматизации составления расписания учебных занятий. Программы управления образовательным процессом в компьютерном классе. Средства ИКТ в образовательном мониторинге.

**Раздел 3. Технологические основы электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) образовательной организации.** Понятие и структура ЭИОС. Специализированные комплексные программные средства для создания ЭИОС. Особенности применения сетевых дневников для создания ЭИОС. Роль сайта школы в управлении образовательным процессом. Управление дистанционным обучением в ЭИОС. Организация электронного обучения в ЭИОС.

**Раздел 4. Организация внедрения ИКТ в образовательный процесс.** Разработка политики внедрения и освоения ИКТ в образовательном процессе. Программа информатизации образовательной организации. Требования к ИКТ-компетентности специалистов информатизации образовательного процесса.

#### 4.3 Практические занятия

##### *Заочная форма обучения*

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1-2	1	Роль и место современных ИКТ в управлении образовательным процессом	4
3-4	2	Специализированные программные средства информатизации управления образовательным процессом	4
5-6	3	Технологические основы электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) образовательной организации	4
7-8	4	Организация внедрения ИКТ в образовательный процесс	4
		Итого:	16

## 4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

### Заочная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1-4	ИКТ в научной деятельности: подготовка и создание научных публикаций; обработка, интерпретация и визуализация результатов научных исследований; организация научно-методической работы	30
	Итого	30

## 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 Информационные технологии в образовании : практикум : [16+] / Т. В. Аршба, А. Н. Богданова, Е. С. Гайдамак, Г. А. Федорова ; под общ. ред. Г. А. Федоровой ; Омский государственный педагогический университет. – Омск : Омский государственный педагогический университет (ОмГПУ), 2020. – 108 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616119>

3 Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – 4-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 304 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684291>

### 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 Елецкая, О. В. Информационные технологии в специальном образовании : учебное пособие с практикумом для вузов : [16+] / О. В. Елецкая, М. В. Матвеева, А. А. Тараканова ; под общ. ред. О. В. Елецкой. – Москва : Владос, 2019. – 321 с. : ил., табл., схем. – (Учебник для вузов (бакалавриат)). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701400>

3 Информационные и коммуникационные технологии в образовании : учебное пособие : [16+] / сост. М. Р. Магомедалиева, Л. Ш. Гамидов ; Дагестанский государственный педагогический университет, Чеченский государственный университет. – Москва : Директ-Медиа, 2020. – 160 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685383>

### 5.3 Периодические издания

Информатика в школе (архив 2016-2021)

Информатика и образование (архив 2001-2021)

## 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](http://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.

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.

### 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](http://www.intuit.ru)
3. Сайт газеты «1 сентября»: [www.1september.ru](http://www.1september.ru)
4. Авторский блог: <https://itvopdmagistr.blogspot.com/>

## 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, <a href="https://libreoffice.org/download/license/">https://libreoffice.org/download/license/</a>
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, <a href="https://www.chromium.org/Home/">https://www.chromium.org/Home/</a>
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, <a href="https://yandex.ru/legal/browser_agreement/">https://yandex.ru/legal/browser_agreement/</a>

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
------------------------	-------------------------------------



Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (2-213);	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.