

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

Очная

Год набора 2024

2162121

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

наименование кафедры

протокол № 6 от «07» февраля 2024 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

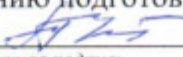
наименование кафедры


подпись

Зыкова Г.В.
расшифровка подписи

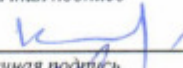
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

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., 2024
© Орский гуманитарно-
технологический институт
(филиал) ОГУ, 2024

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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологические возможности современных информационных и коммуникационных технологий, используемых при организации исследовательской работы с обучающимися. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективно использовать современные ИКТ в исследовательской деятельности обучающихся. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с программами и сервисами современных ИКТ в процессе исследовательской деятельности обучающихся.
	ПК*-3-В-2 Организует исследовательскую работу обучающихся на уровне общего и среднего профессионального образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные информационные системы, используемые при решении исследовательских задач с обучающимися. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматизировать процесс решения исследовательских задач с использованием современных информационных систем с обучающимися. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования современных информационных систем для решения исследовательских задач с обучающимися.
	ПК*-3-В-3 Руководит исследовательской работой обучающихся на уровне общего и среднего профессионального образования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы решения задач исследовательской деятельности с использованием прикладных программных средств и современных информационных технологий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи исследовательской деятельности обучающихся с использованием прикладных программных средств и современных информационных технологий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения задач исследовательской деятельности обучающихся с использованием прикладных программных средств и современных информационных технологий.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	1 семестр	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	36	72	108
Контактная работа:	18	5,25	23,25
Лекции (Л)	6		6
Практические занятия (ПЗ)	12	4	16
Консультации		1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		0,25	0,25
Самостоятельная работа:	18	66,75	84,75
- 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
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)		экзамен	

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
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

Очная 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

Очная 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. (18 экз.)

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 2016-2021гг.)

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>

Добавлено примечание (ИТЮ1): 18 экз

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.infuit.ru
3. Сайт газеты «1 сентября»: 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, 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	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (2-213); - для групповых и индивидуальных консультаций (2-207, 2-208); - для текущего контроля и промежуточной аттестации (2-219)	Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
Компьютерный класс (2-207)	Учебная мебель, доска, персональные компьютеры с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет»
Компьютерный класс (2-208)	Учебная мебель, доска, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», передвижная доска, лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-213)	Учебная мебель, 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.

