Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 16.11.2026 07:50:03
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
подписано ЭЦП Гайсин Ф.Р.
(подпись, инициалы, фамилия)

«__26__»_____02_____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии формирования электронной информационно-образовательной среды
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа магистратуры
44.04.01 Педагогическое образование
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Проектирование и разработка образовательных программ
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения
заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Бирск 2026 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 44.04.01 Педагогическое образование профиль Проектирование и разработка образовательных программ, одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол №7 от 27.02.2026 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 27.02.2026.

Зав.кафедрой кафедры информатики и экономики *(наименование кафедры разработчика программы)*	*подписано ЭЦП*	Стовба Е.В.
Разработчик программы	*подписано ЭЦП*	Мальцев Д.В.
Руководитель образовательной программы	*подписано ЭЦП*	Чудинов В.В.

1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у будущего магистра совокупности необходимых и достаточных знаний о современных цифровых технологий, а также отработка практических умений и навыков поэтапного проектирования и создания цифрового продукта для решения конкретных образовательных задач.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной
код компетенции	наименование компетенции	
ПК-1	Способен использовать современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики качества образовательного процесса в том числе цифровые в профессиональной деятельности	ПК-1.1. Применяет современные методики, технологии и цифровые инструменты для организации образовательной деятельности
		ПК-1.2. Осуществляет диагностику качества образовательного процесса, выбирает критерии и средства оценки, в том числе цифровые
		ПК-1.3. Анализирует и интерпретирует результаты диагностики, вносит коррективы в организацию образовательной деятельности.
ПК-4	Способен проектировать и разрабатывать образовательные программы, формировать электронную информационно-образовательную среду	ПК-4.1. Проектирует образовательные программы, в том числе, в соответствии с ФГОС и ПС целями и условиями реализации
		ПК-4.2. Разрабатывает структурные и содержательные компоненты образовательных программ, учебно-методическое обеспечение
		ПК-4.3. Формирует и развивает электронную информационно-образовательную среду, включая цифровые образовательные ресурсы и сервисы

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в сессии
Общая трудоемкость дисциплины	72	1 сессия - 36 2 сессия - 36
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	14	1 сессия - 4 2 сессия - 10
в том числе:		
лекции	4	1 сессия - 4
лабораторные занятия	0	
практические занятия	10	2 сессия - 10
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0	
консультации	0	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	58	1 сессия - 32 2 сессия - 26
Из них:		
контроль	0	
ФКР:		
зачет	0	
зачет с оценкой	0.2	2 сессия - 1
курсовая работа (проект)	0	
экзамен	0	

3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Форма текущего контроля успеваемости
		Лек, час.	П, час.	ДЗ, час.	СРС, час.	
1 курс / 1 сессия						
1	Цифровые технологии и учебный процесс Краткая история развития цифровых технологий.Коммуникационные технологии.Понятие мультимедиа технологии. Средства мультимедиа в образовании.Виртуальная и дополненная реальность. Понятие, определения и восприятие среды виртуальной реальности. Измерения виртуальной реальности: виды интерактивности, уровни погружения. Передвижение в виртуальном пространстве, позиционные датчики. Способы подачи команд. Звуковая поддержка виртуальной реальности.Электронный учебник.	2			20	Практические работы
2	Интернет технологии в образовании История Интернет. Сервисы сети Интернет.	2			12	Практические работы

	Конструкторы сайтов. Основы создания интернет страниц. HTML5. Электронные учебники на основе HTML.					
Итого по 1 курсу 1 сессии		4			32	
1 курс / 2 сессия						
1	Интернет технологии в образовании История Интернет. Сервисы сети Интернет. Конструкторы сайтов. Основы создания интернет страниц. HTML5. Электронные учебники на основе HTML.		10		22	Практические работы
2	Дифференцированный зачет			1	4	
Итого по 1 курсу 2 сессии			10	1	26	
Итого по дисциплине		4	10	1	58	

Таблица 4 – Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Наименование семинарских и практических работ	Объем, час.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Практические работы

Практические работы, являются важным источником познания нового материала, способствуют формированию и совершенствованию практических умений и навыков обучающихся.
Практические работы
1.Разработка курса дистанционного обучения в CMS Moodle
2. Разработка сайта образовательной организации в конструктре сайтов
3. Разработка сайта образовательной организации в CMS Wordpress
4. Сервисы проведения анкетирования
Практические (семинарские занятия)
1. История развития цифровых технологий.
2. Информационные системы для вузов.
3. Информационные системы для школ.
4. Научные информационные системы учета публикаций авторов.
5. Дополненная реальность. Возможности применения в образовании.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения практических работ

Описание методики оценивания выполнения лабораторных(практических) работ: оценка за выполнение практических заданий ставится на основании знания теоретического материала по теме практической работы, умений и навыков применения знаний на практике.
Критерии оценки*:*
- "Отлично" выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, применяемых методик разработки; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы);
Задание выполнено полностью.
- "хорошо" выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, применяемых методик разработки; демонстрируется недостаточно полное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы);
Задание выполнено полностью.

- "удовлетворительно" выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, применяемых методик разработки; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы);
Задание выполнено частично.
Сложность средняя;
- "неудовлетворительно" выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы);
Задание практически не выполнено.

Дифференцированный зачет

Примерные вопросы к дифзачету, 1 курс / 2 сессия

1. Понятие мультимедиа технологии. Понятие мультимедиа.
2. История появления мультимедиа. Свойства мультимедиа.
3. Классификации и области применения мультимедиа приложений.
4. Мультимедиа продукты учебного назначения.
5. Мультимедиа и ее компоненты. Эволюция развития мультимедиа.
6. Области применения мультимедиа приложений.
7. Аппаратные средства мультимедиа технологии.
8. Типы и форматы файлов. Текстовые файлы.
9. Растровая и векторная графика.
10. Гипертекст. Звуковые файлы. Трехмерная графика и анимация.
11. Виртуальная и дополненная реальность. Понятие, определения и восприятие среды виртуальной реальности.
12. Измерения виртуальной реальности: виды интерактивности, уровни погружения. Передвижение в виртуальном пространстве, позиционные датчики.
13. Программные средства для создания и редактирования элементов мультимедиа.
14. Типы изображений.
15. Этапы и технологии создания мультимедиа продуктов.
16. Качество образовательных мультимедиа ресурсов и требования к ним.
17. Инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов.
18. Примеры реализации статических и динамических процессов с использованием мультимедиа-технологии.
19. Требования к презентациям.
20. Запись видео с экрана компьютера.
21. Электронный учебник.
22. Основы HTML

Методические материалы, определяющие процедуру дифференцированного зачета

Знания, умения и навыки обучающихся при итоговой аттестации **в форме дифференцированного зачета** определяются оценками «зачтено (5 баллов)», «зачтено (4 балла)», «зачтено (3 балла)», «не зачтено (0-2 баллов)».

Критерии оценки :

- 5 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы.
- 4 балла выставляется студенту, если студент раскрыл в основном вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности.
- 3 балла выставляется студенту, если при ответе на вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос.
- 0-2 балла выставляется студенту, если ответ на вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:

2 сессия - дифзачет.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная учебная литература

1. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – 6-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2024. – 300 с. : ил., табл., схем. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711130 (дата обращения: 11.04.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-05582-9. – Текст : электронный.
2. Гафурова, Н.В. Педагогическое применение мультимедиа средств : учебное пособие / 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. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435678 (14.03.2018).
3. Жук, Ю.А. Информационные технологии: мультимедиа / Ю.А. Жук. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 208 с. https://e.lanbook.com/book/102598

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Крапивенко, А.В. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений : учебное пособие / А.В. Крапивенко. - 3-е изд. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 274 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427739
2. Компьютерные сети, Интернет и мультимедиа технологии : учеб. пособие для студ. физ.-мат. фак. / Р. Р. Исмаилов , Н. В. Исмаилова , Д. В. Мальцев .— Бирск : БирГСПА, 2011 .— 105 с. : ил .— 78 р. 00 к. — 105 р. 00 к.
3. Минин, А.Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / А.Я. Минин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2016. - 148 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000

4. Боброва, И.И. Информационные технологии в образовании : практический курс / И.И. Боброва, Е.Г. Трофимов. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2014. - 196 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482155

5.3. Другие учебно-методические материалы

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.bashedu.ru/.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rsl.ru/.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/.
7. Национальная платформа открытого образования npoed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://npoed.ru/.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.bashkortostan.ru/.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/.

Программное обеспечение

1. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html
2. Демо версия программы КМ-школа - Бесплатная лицензия http://km-school.ru/demo.asp
3. Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс" - Договор №125818-С от 28.04.2026
4. 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях - Договор от 30.10.2018г. №ОнкН000219
5. Система дистанционного обучения Moodle - Бесплатная лицензия http://www.gnu.org/licenses/gpl.html
6. Он-лайн демо-версия 1С:Образование - Бесплатная лицензия http://obrazovanie.1c.ru/demo/
7. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
8. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно
9. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 231(ФМ)	Лекционная, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для лабораторных занятий, Для практических занятий	Доска, коммутатор, компьютер, мебель. Программное обеспечение 1. 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях 2. Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс" 3. Система дистанционного обучения Moodle 4. Он-лайн демо-версия 1С:Образование 5. LIBREOFFICE 6. Демо версия программы КМ-школа 7. Браузер Яндекс
Аудитория 311(ФМ)	Лекционная, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для лабораторных занятий, Для практических занятий	Доска, компьютер, мебель, проектор, экран. Программное обеспечение 1. Браузер Яндекс 2. Демо версия программы КМ-школа 3. Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс" 4. Система дистанционного обучения Moodle 5. Он-лайн демо-версия 1С:Образование 6. LIBREOFFICE
Аудитория 311 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Веб-камера logitech встр.микрофон , видеомонитор 19"цвт lcd\tft smartec stm-193, компьютер, мебель, наушники, принтер, терминал видео конференц-связи lifesizeicon 600 camera 10x цифровой , учебно-методическая

		литература. Программное обеспечение 1. Операционная система Astra Linux 2. LIBREOFFICE 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 313(ФМ)	Лекционная, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для лабораторных занятий, Для практических занятий	Доска, компьютер, мебель, наушники, передвижной столик проекционный, принтер, проектор, учебно-наглядные пособия, экран. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Система дистанционного обучения Moodle 3. Он-лайн демо-версия 1С:Образование 4. Демо версия программы КМ-школа 5. Браузер Яндекс
Аудитория 313 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Учебно-методическая литература.
Аудитория 420(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютер. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome
Читальный зал(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютер. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux