Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 02.11.2026 14:29:26
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)

«___»_____ 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Современные образовательные технологии в преподавании математики
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа бакалавриата
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Математика, Физика
наименование направленности (профиля, специализации)

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

Бирск г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль Математика, Физика, одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол № от 01.10.2026 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 01.10.2026.

Зав.кафедрой кафедры высшей математики и физики *(наименование кафедры разработчика программы)*	*подписано ЭЦП*	Чудинов В.В.
Разработчик программы	*подписано ЭЦП*	Бронникова Э.П.
Руководитель образовательной программы	*подписано ЭЦП*	Бигаева Л.А.

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 знаний, умений и навыков в области современных образовательных технологий в преподавании математики, позволяющих использование современных методов и технологий обучения и диагностики для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно- воспитательного процесса средствами математике в образовательном процессе средней школы.

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-2	Способен использовать базовые научно-теоретические знания, практические умения и навыки по предмету для проектирования и реализации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам	ПК-2.1. Знать предметную область профильных дисциплин
		ПК-2.2. Уметь анализировать предметную область профильных дисциплин
		ПК-2.3. Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам
ПК-3	Способен организовывать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся для достижения результатов обучения	ПК-3.1. Знать основы проектно-исследовательской деятельности обучающихся
		ПК-3.2. Уметь планировать, реализовывать, контролировать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся
		ПК-3.3. Владеть опытом и навыками организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся

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 семестре
Общая трудоемкость дисциплины	72	9 семестр - 72
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	28	9 семестр - 28
в том числе:		
лекции	12	9 семестр - 12
лабораторные занятия	0	
практические занятия	16	9 семестр - 16
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0	
консультации	0	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	44	9 семестр - 44
Из них:		
контроль	0	
ФКР:		
зачет	0.2	9 семестр - 1
зачет с оценкой	0	
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.	Зч, час.	СРС, час.	
5 курс / 9 семестр						
1	Понятие педагогической технологии					
1.1	Современные трактовки понятия педагогической технологии. Термин «педагогическая технология» в научном понимании и употреблении. Структура педагогической технологии. Критерии технологичности педагогического процесса.	2			2	Тестирование
1.2	Научные основы педагогических технологий Философские, научные концепции развития и освоения личностью социального опыта. Классификация педагогических технологий.	2			2	Тестирование

1.3	Анализ технологии современного традиционного обучения. Революция Коменского в образовании. Природосообразность Песталоцци. Воспитывающее обучение Герберта. Классическая традиционная классно-урочная технология обучения.	2			2	Тестирование
2	Современные технологии обучения					
2.1	Основные положения педагогики сотрудничества. Понятие «сотрудничество». Классификационные характеристики технологии. Концепция педагогики сотрудничества.	2			2	Тестирование
2.2	Игровые технологии в обучении математике. Игровая деятельность. Виды педагогических игр. Особенности игровых технологий.	2			2	Тестирование
2.3	Формирование знаний и умений о современной технологии проблемного обучения. Проблемный подход, проблемные методы, проблемное обучения. Классификационные параметры технологии. Особенности содержания.		2		2	Практические работы
2.4	Формирование умения анализировать технологию современного проектного обучения. Понятие проект, проектность, проектное обучения, метод проектов, проектирование. Классификационные параметры технологии. Особенности организации и методики.				4	Практические работы
2.5	Умение и владение навыками оперирования знаниями интерактивных технологий. Экстраактивный режим, интерактивные режим, интерактивный режим. Интерактивные технологии. Классификационные параметры технологии. Особенности организации.		2		4	Практические работы
2.6	Формирование знаний и умений использования технологии уровневой дифференциации.		2		2	Практические работы

	Дифференциация обучения. Особенности дифференциации по уровню. Модель Профильное обучение.					
2.7	Возможности образовательной среды для использования технологии модульного обучение математике. Классификационные параметры. Концептуальные положения. Особенности содержания и методы.		2		4.8	Практические работы
3	Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования материала					
3.1	Формирование знаний и умений технологии укрупнение дидактических единиц -УДЕ (П.М.Эрдниев). Классификационные параметры. Концептуальные положения. Особенности содержания.Сам.раб.: Подготовить проект укрупнения дидактических единиц обучения По определенной теме из школьного курса математики(по усмотрению преподавателя).		2		3	Практические работы
4	Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения)					
4.1	Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного процесса. Классификационные параметры. Особенности содержания. Особенности методики.		2		4	Практические работы
5	Частно-предметные технологии					
5.1	Основные положения технологии обучения математике на основе решения задач (Р.Г.Хазанкин). Классификационные параметры. Особенности методики. Типы уроков.	2			2	Тестирование
5.2	Формирование умения разработки опорных		2		4	Практические

	конспектов в технологии интенсификация обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного процесса. Сам.раб. Разработать опорный конспект по определенной теме школьного курса математики средней школы (по указанию преподавателя).					работы
5.3	Формирование навыков использования технологии обучения математике на основе решения задач (Р.Г.Хазанкин) Урок решения ключевых задач. Ключевая задача. Приемы отбора ключевых задач. Сам.раб. ;Подготовить систему ключевых задач по определенной теме из курса математики средней школы (по указанию преподавателя).		2		4	Практические работы
5.4	Зачет			1	0.2	
Итого по 5 курсу 9 семестру		12	16	1	44	
Итого по дисциплине		12	16	1	44	

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

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

тест:

1.О преподавании математики нельзя говорить, если …
отсутствуют условия для реализации образовательного процесса
у педагога маленький стаж работы
у педагога нет учеников
отсутствует заинтересованность педагога в результатах своего труда
2.Главными функциями обучения математике можно назвать …
формирование у учащихся чувства необходимости трудиться
передачу максимального количества знаний ученику
формирование мироощущения ученика
формирование у ученика ответственности

тест

21. Обучающий модуль включает следующие компоненты:
- а) целевая программа, бланк информации (собственно учебный материал в виде обучающих программ), методическое руководство по достижению целей, практическое занятие по формированию необходимых умений, контрольная работа;
- б) целевая программа, бланк информации (собственно учебный материал в виде обучающих программ), практическое занятие по формированию необходимых умений, контрольная работа;
- в) целевая программа, бланк информации (собственно учебный материал в виде обучающих программ), методическое руководство по достижению целей, практическое занятие по формированию необходимых умений
- д) целевая программа, бланк информации (собственно учебный материал в виде обучающих программ), контрольная работа.

22. Система контроля и оценки учебных достижений при модульном обучении включает:
- а) рейтинг, включающий результаты текущего, промежуточного и заключительного контроля
- б) рейтинг, включающий результаты заключительного контроля
- в) рейтинг, включающий текущий или промежуточный контроль
- г) рейтинг, включающий текущий и заключительный контроль

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

1.Педагогическая технология – это:
а) система функционирования всех компонентов педагогического процесса;

б) точное инструментальное управление образовательным процессом и гарантированный успех в достижении поставленных педагогических целей;
в) организация хода учебного занятия в соответствие с учебными целями;
г) нет правильного ответа;

2. Кому впервые пришла идея «технологизации» обучения? Из приведённых примеров выберите правильный.
а) К.Д.Ушинский
б) А.С.Макаренко
в) Я.А.Коменский
г) Песталоцци

3. Педагогическую технологию характеризует:
а) системность;
б) цикличность;
в) прагматичность;
г) нет правильного ответа;

4. Преимущества педагогической технологии:
а) выработка учебных целей
б) гарантированное достижение запланированных результатов обучения
в) описание учебного процесса
г) использование эффективных методов обучения

5. Расположите иерархию вертикальной структуры педагогических технологий, начиная с наименьших:
отраслевая макротехнология -1
метатехнология - 2
микротехнология - 3
модульно-локальная мезотехнология - 4
а) 3,2,4,1
б) 3,4,1,2
в) 3,1,4,2
г) 3,2,1,4
Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.
Критерии оценки (в баллах)*:*
- **9-10** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- **7-8** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- **4-6** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- **до 4** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

Практические работы

Практические работы, являются важным источником познания нового материала, способствуют формированию и совершенствованию практических умений и навыков обучающихся.
Практическое занятие 5.
Тема: Формирование знаний и умений технологии укрупнение дидактических единиц-УЕД (2ч)

Цель: формирование знаний о рассматриваемой технологии; формирование умений создание проекта темы.
1. Классификационные параметры технологии.
2.Концептуальные положения.
3.Особенности содержания.
4.Особенности методики.
Задание для микрогрупп: Использовать изученную технологию в разработке проекта изучения темы «Тригонометрические уравнения и неравенства», «Логарифмические уравнения и неравенства».
22. Система контроля и оценки учебных достижений при модульном обучении включает:
- а) рейтинг, включающий результаты текущего, промежуточного и заключительного контроля
- б) рейтинг, включающий результаты заключительного контроля
- в) рейтинг, включающий текущий или промежуточный контроль
- г) рейтинг, включающий текущий и заключительный контроль
Практическое занятие 7.
Тема: Формирование умения разработки опорных конспектов в технологии интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного процесса (2ч.)
Цель: формирование знаний о рассматриваемой технологии; формирование умений разработки опорного конспекта.
1.Принципы Шаталова В.Ф.
2.Опорный конспект, приемы составления опорных конспектов.
3.Целенаправленная работа учителя над опорными конспектами.
4. Этапы работы обучающихся над опорным конспектом.
Задание для микрогрупп: разработайте опорный конспект по темам: 1.Углы, образованные при пересечении двух параллельных прямых секущей. 2.Высота, биссектриса и медиана треугольника.
Практическое занятие 1.
Тема: Формирование знаний и умений о современной технологии проблемного обучения (2ч.)
Цель: формирование знаний о рассматриваемой технологии; формирование умений создания проблемной ситуации.
1.Классификационные параметры технологии.
2.Особенности содержание: мотивация обучения, проблемная ситуация.
3.Особенности методики: педагогическая проблемная ситуация, этапы создания проблемной ситуации
4.Методические приемы создания проблемной ситуации.
5. Эвристическое обучение.
Групповая работа: создание проблемной ситуации при изучении темы «Параллельность прямых и плоскостей». Тема урока согласуется с преподавателем.
Практическое занятие 8.
Тема: Формирование навыков использования технологии обучения математике на основе решения задач (4ч.)
Цель: формирование знаний о рассматриваемой технологии; формирование умений создания ключевых задач по определенным темам школьного курса математики.
1.Типы уроков математике в технологии обучения математике на основе решения задач:
-урок лекция,
-урок решения ключевых задач,
-урок решения обучающих задач,
-урок консультация,
-подготовка к зачету,
-зачет,
-итоги зачета,
-урок контрольная работа.
-итоги контрольной работы.

Задание для микрогрупп. Разработать систему ключевых задач по темам из школьного курса математики: 1. Свойство биссектрисы угла треугольника. 2.Отношение площадей подобных треугольников. 3.Окржность, вписанная в четырехугольник. 4. Окружность, описанная около четырехугольника. 5. Свойство пересекающихся хорд окружности. 6.Сумма углов треугольника.
- а) рейтинг, включающий результаты текущего, промежуточного и заключительного контроля
- б) рейтинг, включающий результаты заключительного контроля
- в) рейтинг, включающий текущий или промежуточный контроль
- г) рейтинг, включающий текущий и заключительный контроль

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения практических работ

Описание методики оценивания выполнения практических работ: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании знания теоретического материала по теме практической работы, умений и навыков применения знаний на практике, работы с оборудованием, анализировать результаты практической работы.
Критерии оценки (в баллах*):*
- **5** баллов выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с оборудованием, применения знания на практике, анализа результатов практической работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;
- **4** балла выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, имеются пробелы в знании применяемых методик исследования; демонстрируется неполное знание фактического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты практической работы, формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;
- **3** балла выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с оборудованием, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;
- **0-2** балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи.

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 5 курс / 9 семестр

1. Современная трактовка понятия педагогической технологии.
2. Структура педагогической технологии.
3. Философские основы педагогических технологий.
4. Классификация педагогических технологий.

5. Описание педагогической технологии.
6. Революция Коменского в образовании.
7. Классическая традиционная классно-урочная технология обучения.
8. Технологию классического и современного урока.
9. Основные положения технологии педагогики сотрудничества.
10. Игровые технологии в среднем и старшем школьном возрасте.
11. Особенности методики проблемного обучения.
12. Технология современного проектного обучения и возможности ее реализации.
13. Интерактивные технологии и возможности их реализации в современных условиях обучения.
14. Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделях учебного материала и ее особенности: опорные сигналы.
15. Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделях учебного материала: опорные конспекты и правила их составления и работа по опорным конспектам.
16. Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделях учебного материала: особенность обучения решению задач школьников в данной технологии.
17. Технология обучения математике на основе решения задач: особенности методики.
18. Технология обучения математике на основе решения задач: типы уроков по математики и особенности организации их в данной технологии.
19. Технология обучения математике на основе решения задач: ключевые задачи и приемы их составления.
20. Технология обучения математике на основе решения задач:организация уроков- зачата и уроков - результатов зачета.
21. Технология обучения математике на основе решения задач: особенность организации уроков - консультации.
22. Технология уровневой дифференциации.
23. Модульное обучения и условия организации данной технологии в обучении математике.
24. Особенность технологии П.Э. Эрдниева укрупнения дидактических единиц.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания зачета

Описание методики оценивания выполнения зачета: при оценке ответа на зачете максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации. При оценке зачета учитываются результаты практической деятельности студентов в рамках дисциплины в течение семестра (выполнение заданий для самостоятельной работы, ответы на семинарах, практические работы).

Критерии оценки:

- **зачтено** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Все задания и практические работы за семестр выполнены полностью без неточностей и ошибок;
- **незачтено** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Задания за семестр не выполнены или выполнены не в полном объеме.

Вопросы для подготовки к зачету по спецкурсу
«Современные образовательные технологии в преподавании математики»

1. Современная трактовка понятия педагогической технологии.
2. Опишите структуру педагогической технологии.

3. Философские основы педагогических технологий.
4. Классификация педагогических технологий.
5. Описание педагогической технологии.
6. Революция Коменского в образовании.
7. Классическая традиционная классно-урочная технология обучения.
8. Опишите технологию классического и современного урока.
9. Основные положения технологии педагогики сотрудничества.
10. Игровые технологии в среднем и старшем школьном возрасте.
11. Особенности методики проблемного обучения.
12. Технология современного проектного обучения и возможности ее реализации.
13. Интерактивные технологии и возможности их реализации в современных условиях обучения.
14. Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного процесса и ее особенности:

- опорные сигналы;
-опорные конспекты и правила их составления и работа по опорным конспектам;
- особенность обучения решению задач школьников в данной технологии.

1. Технология обучения математике на основе решения задач:

- особенности методики;
- типы уроков по математики и особенности организации их в данной технологии;
- ключевые задачи и приемы их составления;
-организация урока - зачата и урока - результат зачета;
- особенность организации урока - консультации;
- внеклассная работа по математике.

16. Технология уровневой дифференциации.
17. Модульное обучения и условия организации данной технологии в обучении математике.
18. Особенность технологии П.Э. Эрдниева укрупнения дидактических единиц

.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:

9 семестр - зачет.

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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине при использовании модульно-рейтинговой системы

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины:

для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

Рейтинг-план дисциплины

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

	5	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2		5	4	3	2	2	2	2	2	1
3			5	4	3	3	3	2	2	2
4				5	4	4	3	3	3	2
5					5	5	4	4	3	3
6						5	5	4	4	3
7							5	5	4	4
8								5	5	4
9									5	5
10										5

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

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

5.1. Основная учебная литература

1. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов / под научн. ред. Н.Л. Стефановой, Е.С. Подходовой. – М.: Дрофа, 2005. – 416с.
2. Педагогические технологии : учеб. пособие для студ. пед. спец. / авт.-сост. М. В. Буланова-Топоркова,А. В. Духавнева, В. С. Кукушин и др. ; под общ ред.В. С. Кукушина .— 3-е изд., испр. и доп. — Ростов-на-Дону : МарТ, 2006 .— 333 с. :
3. Современные образовательные технологии : Учебное пособие / Г.К.Селевко .— М. : Народное образование, 1998 .— 256с.

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Рассоха, М. Г. Образовательные технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Г. Рассоха ; БашГУ .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2010 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/RassohaObrazovat.tehn.UchPos.2010.pdf>
2. Селевко, Герман Константинович. Энциклопедия образовательных технологий : [в 2 т.] / Г.К. Селевко. - Москва : НИИ шк. технологий, 2006- (Можайск (Моск.обл.) : Можайский

полиграфкомбинат). - 22 см. Т. 1. - 2006 (Можайск (Моск.обл.) : Можайский полиграфкомбинат). - 816 с. : ил., табл.; ISBN 5-87953-211-9 .
3. Энциклопедия образовательных технологий : [в 2 т.] / Г.К. Селевко. - Москва : НИИ шк. технологий, 2006- (Можайск (Моск.обл.) : Можайский полиграфкомбинат). - 22 см.; Т.2.- 2006 (Можайск (Моск.обл.) : Можайский полиграфкомбинат). - 816 с. : ил., табл.; ISBN 5-87953-211-9.

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 Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
2. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
3. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно

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

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, мебель, сканер hp scanyet g2410. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. LIBREOFFICE
Аудитория 312(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для курсового проектирования, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Компьютер, проектор, экран. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 312 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Экран.
Аудитория 420(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, нетбук, принтер, проектор, сканер mustek, экран. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome