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

Методы организации научно-исследовательской и проектной деятельности
(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 высшей математики и физики *(наименование кафедры разработчика программы)*	*подписано ЭЦП*	Чудинов В.В.
Разработчик программы	*подписано ЭЦП*	Запивахина М.Н.
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 теоретической и практической профессиональной подготовки студентов к использованию методов исследовательской деятельности в общеобразовательных учреждениях.

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-2	Способен планировать результаты реализации образовательных программ и процесс осуществления образовательной деятельности, организовывать разработку и корректирование образовательных программ в соответствии с ФГОС, контролировать качество реализации образовательных программ	ПК-2.1. Планирует результаты реализации образовательных программ и процесс осуществления образовательной деятельности, в том числе, в соответствии с ФГОС и ПС.
		ПК-2.2. Организует разработку и корректирование образовательных программ с учётом запросов участников образовательных отношений.
		ПК-2.3. Контролирует качество реализации образовательных программ, оценивает достижение планируемых результатов.

ПК-3	Способен организовывать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением информационных технологий	ПК-3.1. Организует научно-исследовательскую деятельность с применением информационных технологий на всех этапах
		ПК-3.2. Осуществляет поиск, сбор, обработку и анализ научной информации с использованием современных ИТ и цифровых ресурсов.
		ПК-3.3. Представляет и распространяет результаты научно-исследовательской деятельности с применением информационных технологий.

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	4 сессия - 72
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	18	4 сессия - 18
в том числе:		
лекции	6	4 сессия - 6
лабораторные занятия	0	
практические занятия	12	4 сессия - 12
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0	
консультации	1	4 сессия - 1
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	54	4 сессия - 54
Из них:		
контроль	34.8	
ФКР:		
зачет	0	
зачет с оценкой	0	
курсовая работа (проект)	0	
экзамен	1.2	4 сессия - 1

3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Форма текущего контроля успеваемости
		Лек, час.	П, час.	Эк, час.	СРС, час.	
2 курс / 4 сессия						
1	Требования Федеральных образовательных стандартов к результатам обучения Требования Федеральных образовательных стандартов к результатам обучения	3	6		30	Практическое задание

2	Методика организации учебного исследования на уроках формирования новых знаний Методика организации исследовательской деятельности по созданию отдельных элементов знаний.Логические схемы исследовательской деятельности по созданию разных типов знаний.Логическая схема экспериментального исследования.Разработка сценария фрагмента урока с организацией исследовательской деятельности по созданию знания.	3	6		15	Практическое задание
3	Экзамен			1	9	
Итого по 2 курсу 4 сессии		6	12	1	54	
Итого по дисциплине		6	12	1	54	

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

Практическое задание

Примеры заданий для упражнений (домашние задания) :
Задание 1. Подготовьте сообщение о научных основах (психологических принципах) деятельностного подхода к обучению
Задание 2. Подготовьте сообщение о психологических принципах теории формирования умственных действий (теории П.Я.Гальперина).
Задание 3. Пользуясь обобщенной программой, сформулируйте образовательную цель урока решения задач по указанной теме.
Задание 4. Пользуясь обобщенной программой, сформулируйте развивающую цель урока решения задач для указанной темы.
Задание 5. Пользуясь обобщенной программой, сформулируйте воспитательную цель урока решения задач для указанной темы.
Задание 6. Разработайте структуру урока решения задач по указанной теме.
Задание 7. Для указанной темы выделите систему знаний для усвоения на уроке решения задач.
Задание 8. Составьте систематизирующую таблицу знаний по указанной теме.
Задание 9. Разработайте метод решения типовых задач по указанной теме.
Задание 10. Составьте список типовых задач-проблем по указанной теме.
Задание 11. Составьте сценарий этапа урока, посвященного выделению метода решения типовой задачи.
Задание 12. .Составьте сценарий этапа обучения обобщенному методу решения типовой задачи.
Задание 13. Сформулируйте развивающую цель урока обучения практическим видам деятельности.
Задание 14. Сформулируйте образовательную цель урока обучения практическим видам деятельности.
Задание 15. Сформулируйте воспитательную цель урока обучения практическим видам деятельности.
Задание 16. Разработайте структуру урока-лабораторной работы с учетом первого психологического принципа деятельностного подхода.
Задание 17. Разработайте структуру урока-лабораторной работы с учетом второго психологического принципа деятельностного подхода.
Задание 18. Разработайте мотивационный и этап актуализации знаний для указанной темы урока-лабораторной работы.
Задание: 20. Разработайте сценарий этапа разработки метода лабораторного эксперимента.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения практических заданий тренировочного и контрольного типов.

Согласно принципам деятельностного подхода, для того, чтобы студенты овладели обобщенными приемами профессиональной деятельности на аудиторных занятиях рекомендуется каждый прием формировать по следующей схеме.
1. Создание ситуации, в которой студенты испытывают потребность в овладении новым приемом.
2. Выделение содержания обобщенного приема.
3. Выполнение деятельности в конкретной ситуации на основе обобщенного приема под руководством преподавателя с контролем по каждому действию.

4. Выполнение индивидуальных заданий на аудиторных занятиях и дома.
Технология предполагает выполнение студентами **трех видов заданий:**
§ Регулярные **домашние задания** *(по одной теме*) с целью упражнений в выполнении формируемых действий или деятельности в целом; Формы контроля - совместное обсуждение на следующем занятии.
§ **Контрольные задания** *(работы по вариантам)* с целью текущей проверки качества освоения профессиональных действий или деятельности;
§ **Зачетные задания** *(по индивидуальным темам)* с целью итогового контроля качества освоения запланированной профессиональной деятельности *(включает, как правило, некоторую систему освоенных действий)*
При оценивании практического задания следует уделять внимание тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто ли содержание понятий, верно ли использованы научные термины; использованы ли при ответе ранее приобретенные знания; раскрыты ли в процессе причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать знениями, анализировать информацию.
Критерии оценки (в баллах):
- _5_ баллов выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; раскрыты причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- _4_ балла выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; демонстрируются хороший уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- _3_ балла выставляется студенту, если недостаточно раскрыто основное содержание учебного материала, не последовательно; определения понятий недостаточно четкие; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию низкий;
- _0-2_ балла выставляется студенту, если не раскрыто содержание учебного материала, изложено фрагментарно, определения понятий не четкие; допущены значительные ошибки в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию очень низкий.

Экзаменационные билеты

Экзамен (зачет) является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций. Структура экзаменационного билета: в билете указывается кафедра в рамках нагрузки которой реализуется данная дисциплина, форма обучения, направление и профиль подготовки, дата утверждения; билет может включать в себя теоретический(ие) вопрос(ы) и практическое задание (кейс-задание).

Примерные вопросы к экзамену, 2 курс / 4 сессия

1. Описать содержание понятий «научно-исследовательская деятельность» и «проектная деятельность», указать их принципиальные различия по целям, логике и результатам, привести по одному примеру для каждого типа деятельности.
2. Раскрыть понятие научной проблемы и изложить алгоритм её формулирования — от выявления противоречия до чёткой постановки; продемонстрировать на примере корректную и некорректную формулировку проблемы.
3. Объяснить разницу между объектом и предметом исследования, проиллюстрировав это на теме «Влияние дистанционного обучения на успеваемость студентов».

4. Раскрыть смысл категорий «актуальность», «новизна» и «практическая значимость» в научной работе, описать, как они обосновываются во введении курсовой или в заявке на грант.
5. Дать определение гипотезы исследования, перечислить требования к научной гипотезе и привести 2–3 примера корректных гипотез для разных типов исследований — качественного и количественного.
6. Изложить логику построения целей и задач в исследовательской работе, показать, как задачи соотносятся с методами и этапами, на примере конкретной темы.
7. Раскрыть понятия валидности и надёжности в эмпирическом исследовании, перечислить основные угрозы валидности и описать способы их минимизации при планировании.
8. Перечислить основные типы научных исследований по целям, методам и срокам, привести примеры работ для каждого типа.
9. Объяснить различия между дедуктивным и индуктивным подходами в науке, показать, как выбор подхода влияет на дизайн исследования и интерпретацию результатов.
10. Перечислить не менее пяти методов сбора первичных данных и для каждого указать, для каких исследовательских задач и типов данных он наиболее уместен.
11. Описать процедуру проведения анкетирования — от формулировки вопросов до обработки результатов, выделить типичные ошибки и способы их предотвращения.
12. Раскрыть суть метода контент-анализа, описать его основные этапы и типы кодирования, привести пример исследовательского вопроса, для которого этот метод оптимален.
13. Охарактеризовать особенности качественных методов (интервью, фокус-группы, наблюдение), описать приёмы обеспечения достоверности выводов при работе с качественными данными.
14. Раскрыть принцип SMART при постановке целей проекта, привести пример цели, сформулированной по SMART, и показать её декомпозицию на задачи.
15. Описать этапы жизненного цикла проекта и перечислить ключевые результаты (deliverables), ожидаемые на каждом этапе.
16. Дать определение диаграммы Ганта, описать порядок построения упрощённой диаграммы для учебного проекта из 6–8 задач, указать, какие риски и зависимости важно учесть.
17. Перечислить основные роли в проектной команде (менеджер, аналитик, исполнитель и др.), раскрыть зоны ответственности каждой роли и описать принципы распределения ролей с учётом компетенций и нагрузки.
18. Изложить алгоритм поиска и отбора источников для научной работы, привести не менее пяти критериев оценки достоверности и релевантности источника.
19. Раскрыть правила корректного цитирования и оформления ссылок, объяснить риски плагиата и описать приёмы и инструменты, позволяющие его избежать.
20. Перечислить этические принципы работы с респондентами (информированное согласие, конфиденциальность, право на отказ), показать, как эти принципы отражаются в процедуре сбора данных и оформлении результатов исследования.

Образец экзаменационного билета

<table>
<tr><td colspan="2">МИНОБРНАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
Кафедра высшей математики и физики</td></tr>
<tr><td>Дисциплина: Методы организации научно-исследовательской и проектной деятельности
заочная форма обучения</td><td>Курсовые экзамены 20__-20__ г.
Направление 44.04.01 Педагогическое образование
Профиль: Проектирование и разработка</td></tr>
</table>

2 курс 4 сессия	образовательных программ
Экзаменационный билет № 1 1. Раскрыть понятие научной проблемы и изложить алгоритм её формулирования — от выявления противоречия до чёткой постановки; продемонстрировать на примере корректную и некорректную формулировку проблемы. 2. Раскрыть суть метода контент-анализа, описать его основные этапы и типы кодирования, привести пример исследовательского вопроса, для которого этот метод оптимален.	
Дата утверждения: __.__._____	Заведующий кафедрой _____

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на экзамене

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.
При оценке ответа на экзамене максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли раскрыты причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.
Критерии оценки (в баллах):
- **25-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;
- **17-24 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;
- **10-16** баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;
- **1-10 баллов** 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. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:
- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:

4 сессия - экзамен.

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. Теория и методика обучения физике в школе. Общие вопросы : учеб. пособ. для студ. пед. вузов по спец. 032200-физика / С. Е. Каменецкий, Н. С. Пурышева, Н. Е. Важевская ; Под ред. С. Е. Каменецкого, Н. С. Пурышевой .— Москва : Академия, 2000 .— 366 с.

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Как можно учить физике : методика обучения физике : учеб. пособ. для студ. вузов, обуч. по направл. подг. 44.03.01 "Пед. образ.", 44.03.05 "Пед. образ. (с двумя проф. подг.)" / С. А. Горбушин .— Москва : ИНФРА-М, 2018 .— 484 с.

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/.

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

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 218(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Колонки, мебель, ноутбук, проектор, экран.
Аудитория 218 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Компьютер.
Аудитория 231(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для курсового проектирования, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для лабораторных занятий, Для практических занятий	Доска.
Аудитория 420(ФМ)	Для самостоятельной работы	Учебно-методические пособия, учебно-наглядные материалы.