Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.05.2025 17:51:54
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет
Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

Согласовано
деканом физико-математического факультета
«19» марта 2025 г.
_____
/Кулешова Ю.Д./

Рабочая программа дисциплины

Методология научного исследования в области математического образования

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

Программа подготовки:
Современное математическое образование

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Согласовано учебно-методической комиссией физико-математического факультета
Протокол от «19» марта 2025 г. № 7
Председатель УМКом_____
/ Кулешова Ю.Д./

Рекомендовано кафедрой высшей алгебры, математического анализа и геометрии
Протокол от «18» января 2025 г. № 5
Зав. кафедрой_____
/Кондратьева Г.В./

Москва
2025

Автор-составитель:
Муханова А.А. кандидат педагогических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Методология научного исследования в области математического образования» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 22.02.2018 г. № 126.

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения ……..... 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы …..... 5
3. Объем и содержание дисциплины ……..……...……. 5
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся ……. 6
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине ……..……..….... 7
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины …..... 16
7. Методические указания по освоению дисциплины ……..…. 17
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине ……... 17
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины ….…… 18

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины:

формирование профессиональной компетентности обучающегося для решения современных образовательных и исследовательских задач, ориентированных на научно-исследовательскую и практическую деятельность; ознакомление обучающегося с основами методологии науки, методами психолого-педагогических исследований; развитие профессиональных компетентностей по анализу, оценке и интерпретации результатов педагогического исследования.

Задачи дисциплины:

- формирование основ методологии научного исследования; интереса к научно-исследовательской деятельности в области педагогических наук как основе профессионального саморазвития;
- освоение методологических принципов математики, ознакомление с образцами построения научного знания и методов познания курсов математики в системе общего и высшего образования;
- включение студентов в исследовательскую деятельность в области математического образования; развитие творческих профессиональных способностей; творческих умений анализировать, обобщать понятия, законы, теории;
- овладение экспериментальными и теоретическими методами; ознакомление с методами статистической обработки экспериментальных данных результатов педагогического исследования.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

СПК-6. Способен самостоятельно осуществлять научное исследование и применять его результаты при решении конкретных научно-исследовательских задач

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Для освоения дисциплины «Методология научного исследования в области математического образования» студенты используют знания, умения, навыки, полученные и сформированные в ходе изучения дисциплин: «Инновационная педагогическая деятельность в области математического образования».

Изучение дисциплины «Методология научного исследования в области математического образования» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплины «Методика преподавания математики», «Проектная и исследовательская деятельности учащихся по математике», «Математические методы обработки педагогических исследований».

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	**Кол-во часов**
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108(18)[1]
Контактная работа:	20,3
Лекции	4(4)[2]
Практические занятия	14(14)[2]
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Предэкзаменационная консультация	2
Экзамен	0,3
Самостоятельная работа	78
Контроль	9,7

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 1 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	**Кол-во часов**	
	Лекции	**Практические занятия**
Тема 1. Специфика научного исследования. Научные исследования как особая форма познавательной деятельности. Житейски эмпирическое, диагностическое и научное познания. Закономерности как предмет научного исследования.	2[2]	-
Тема 2. Функции психолого-педагогических исследований в системе образования. Традиционная, гуманистическая и гуманитарная стратегии образования. Системно-целостный подход в образовании. Взаимосвязь целостности и гуманитарности в образовательных процессах. Роль педагогики и психологии в исследовании образования. Функции психолого-педагогических исследований. Соотношение науки и практики образования.	2[2]	-
Тема 3. Понятийный аппарат научного исследования Основные компоненты научного аппарата исследования: противоречие, проблема, тема, актуальность, объект исследования, предмет исследования, цель, задачи, гипотеза, защищаемые положения, научная новизна, теоретическая и практическая значимость для науки и практики	-	2[2]

[1] Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий
[2] Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Тема 4. Этапы научного исследования. Подготовительный этап. Выбор тематики, определение проблематики, формулирование темы научного исследования. Методика определения объекта, предмета, целей и задач исследования. Этап планирования исследования. Определение экспериментальной базы, отбор методов сбора первичной информации, обоснование логической структуры их использования, принятие решения о предполагаемой методике обработки информации и визуализации данных. Методика поиска информационных источников. Сбор и анализ эмпирических данных, формулирование выводов.	-	2^2
Тема 5. Понятие методологии науки. Методология, метод, методика. Понятие о методологии науки. Общие методологические принципы научного исследования. Содержание принципов научного психолого-педагогического исследования. Методологические требования к проведению научного исследования. Методологические требования к результатам исследования: объективность, достоверность, надежность, доказательность и др. Функции методологии в науке и практике образования.	-	1^2
Тема 6. Теоретические методы исследования Общенаучные логические методы и приемы познания: анализ и синтез, абстрагирование, идеализация, аналогия, моделирование, индукция и дедукция, сравнение, обобщение, ранжирование, классификация, монографический метод. Интерпретация как метод психолого-педагогического исследования.	-	1^2
Тема 7. Эмпирические методы научного исследования Общая характеристика и требования к эмпирическим методам. Диагностические техники и методики. Наблюдение как метод сбора первичных данных. Изучение опыта как метод психолого-педагогического исследования. Педагогический эксперимент. Методы опроса в системе педагогической диагностики. Беседа как метод исследования. Интервью как разновидность беседы. Анкетирование как форма массового опроса. Социометрические методы исследования. Тестирование в психолого-педагогической диагностике.	-	1^2
Тема 8. Измерения в психолого-педагогическом исследовании Измерение в структуре научного исследования. Место и функции измерений. Понятие диагностической шкалы. Виды шкал: номинальная, порядковая, интервальная, шкала отношений.	-	2^2
Тема 9. Методы математической и статистической обработки научных данных. Использование статистики в исследовании. Тенденции распределения данных. Меры центральной тенденции. Мода. Медиана. Среднее арифметическое. Выбор меры центральной тенденции. Описательные статистические методы как средства измерения вариации оценок внутри группы. Дисперсия. Стандартное отклонение. Среднее отклонение. Меры связи. Анализ диаграммы рассеивания. Многомерные методы анализа эмпирических данных. Многообразие непараметрических методов.	-	2^2
Тема 10. Визуализация данных и интерпретация результатов Основные способы визуализации данных: таблицы, рисунки, фотографии, схемы, графы, диаграммы, графики. Особенности различных форм представления результатов исследования.	-	3^2

Общие требования к представлению результатов исследования.		
Итого	**4**[2]	**14**[2]

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	**Изучаемые вопросы**	**Кол-во часов**	**Формы самостоят. работы**	**Методическое обеспечение**	**Формы отчетности**
Тема 1. Определение тематики, проблематики и понятийного аппарата ВКР	Тематика, проблематика и тема диссертации. Основные компоненты научного аппарата исследования.	20	Изучение научно-методической литературы	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект
Тема 2. Исследовательские возможности различных методов в ВКР	Отбор методов исследования. Подготовка документации для организации сбора первичных данных.	18	Изучение научно-методической литературы	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект
Тема 3. Обработка экспериментальных данных	Диагностические шкалы. Методы математической и статистической обработки экспериментальных данных. Основные способы визуализации данных.	20	Изучение научно-методической литературы	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект
Тема 4. Разработка методики проведения исследования по теме ВКР	Замысел, структура и логика проведения научного исследования. Особенности обработки данных, полученных различными методами. Основные требования к содержанию, логике, методике и стилистике изложения материала исследования.	20	Изучение научно-методической литературы	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект
Итого		**78**			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Этапы формирования**
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
СПК-6. Способен самостоятельно осуществлять научное исследование и применять его результаты при решении конкретных научно-исследовательских задач	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать основы системного подхода и основные приемы разрешения проблемных ситуаций Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Устный опрос, конспект	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать основы системного подхода и основные приемы разрешения проблемных ситуаций Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Устный опрос, конспект, тестирование	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания теста

Оцениваемые компетенции	Уровень сформир о-ванности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			Владеть методами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, способами разработки стратегии действий		
УК-5	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать особенности различных культур; Уметь анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;	Устный опрос, конспект	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать особенности различных культур; Уметь анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; Владеть приемами межкультурного взаимодействия;	Устный опрос, конспект, тестирование	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания теста
УК-6	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; Умеет определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и совершенствовать ее на основе самооценки;	Устный опрос, конспект	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; Умеет определять и	Устный опрос, конспект, тестирование	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания конспекта Шкала

Оцениваемые компетенции	Уровень сформир о-ванности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			реализовывать приоритеты собственной деятельности и совершенствовать ее на основе самооценки; Владеет способами совершенствования собственной деятельности на основе самооценки;		оценивания теста
ОПК-8	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает теоретические основы проектирования педагогическую деятельность Умеет проектировать педагогическую деятельность	Устный опрос, конспект	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает теоретические основы проектирования педагогическую деятельность Умеет проектировать педагогическую деятельность Владеет способами проектирования педагогическую деятельность	Устный опрос, конспект, тестирование	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания теста
СПК-6	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает методологический аппарат научного исследования Умеет применять результаты научного исследования при решении конкретных научно-исследовательских задач в области математики	Устный опрос, конспект	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях	Знает методологический аппарат научного	Устный опрос, конспект,	Шкала оценивания устного опроса

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		2. Самостоятельная работа	исследования Умеет применять результаты научного исследования при решении конкретных научно-исследовательских задач в области математики Владеет методами решении конкретных научно-исследовательских задач в области математики	тестирование	Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания теста

Шкала оценивания конспекта.

Критерий	Баллы
Текст конспекта логически выстроен и точно изложен, ясен весь ход рассуждения	1,5
Даны ответы на все поставленные вопросы, изложены научным языком, с применением терминологии	1,5
Ответ на каждый вопрос заканчиваться выводом, сокращения слов в тексте отсутствуют (или использованы общепринятые)	1
Оформление соответствует образцу. Представлены необходимые таблицы и схемы	1
Всего (за один конспект)	5
Максимально (за 4 конспекта)	20

Шкала оценивания теста.

Показатель	отметка
Выполнено до 40% заданий	2
Выполнено 41-60% заданий	3
Выполнено 61-80% заданий	4
Выполнено более 81% заданий	5

Шкала оценивания устного опроса.

Критерий оценивания	Баллы
Материал изложен последовательно и грамотно, сделаны необходимые обобщения и выводы	5
Материал изложен последовательно и грамотно, сделаны необходимые обобщения и выводы, но допущены несущественные неточности, исправленные самим студентом.	4
Материал изложен неполно, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего	3

усвоения материала, или имелись затруднения, или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после замечаний преподавателя, при этом студент делает необходимые обобщения и выводы	
Не раскрыто основное содержание учебного материала, студент демонстрирует незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала, допускает ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые им не исправляются после нескольких замечаний преподавателя	2
Максимальное количество (за 9 ответов)	45

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень вопросов для устного опроса на практических занятиях.

Тема 1. Специфика научного исследования.

Вопросы для устного опроса

1. Научные исследования как особая форма познавательной деятельности.
2. Житейски эмпирическое, диагностическое и научное познания.
3. Закономерности как предмет научного исследования.

Тема 2. Функции психолого-педагогических исследований в системе образования.

Вопросы для устного опроса

1. Традиционная, гуманистическая и гуманитарная стратегии образования.
2. Системно-целостный подход в образовании.
3. Взаимосвязь целостности и гуманитарности в образовательных процессах.
4. Роль педагогики и психологии в исследовании образования.
5. Функции психолого-педагогических исследований.
6. Соотношение науки и практики образования.

Тема 3. Понятийный аппарат научного исследования.

Вопросы для устного опроса

Основные компоненты научного аппарата исследования: противоречие, проблема, тема, актуальность, объект исследования, предмет исследования, цель, задачи, гипотеза, защищаемые положения, научная новизна, теоретическая и практическая значимость для науки и практики.

Тема 4. Этапы научного исследования.

Вопросы для устного опроса

1. Подготовительный этап. Выбор тематики, определение проблематики, формулирование темы научного исследования.
2. Методика определения объекта, предмета, целей и задач исследования. Этап планирования исследования.
3. Определение экспериментальной базы, отбор методов сбора первичной информации, обоснование логической структуры их использования, принятие решения о предполагаемой методике обработки информации и визуализации данных.
4. Методика поиска информационных источников. Сбор и анализ эмпирических данных, формулирование выводов.

Тема 5. Понятие методологии науки.

Вопросы для устного опроса

1. Методология, метод, методика. Понятие о методологии науки.

2. Общие методологические принципы научного исследования. Содержание принципов научного психолого-педагогического исследования.
3. Методологические требования к проведению научного исследования. Методологические требования к результатам исследования: объективность, достоверность, надежность, доказательность и др.
4. Функции методологии в науке и практике образования.

Тема 6. Теоретические методы исследования.

Вопросы для устного опроса

1. Общенаучные логические методы и приемы познания:
2. анализ и синтез, абстрагирование, идеализация, аналогия,
3. моделирование, индукция и дедукция,
4. сравнение, обобщение,
5. ранжирование, классификация,

Интерпретация как метод психолого-педагогического исследования.

Тема 7. Эмпирические методы научного исследования.

Вопросы для устного опроса

1. Общая характеристика и требования к эмпирическим методам.
2. Диагностические техники и методики.
3. Наблюдение как метод сбора первичных данных.
4. Изучение опыта как метод психолого-педагогического исследования.
5. Педагогический эксперимент.
6. Методы опроса в системе педагогической диагностики.
7. Беседа как метод исследования. Интервью как разновидность беседы.
8. Анкетирование как форма массового опроса.
9. Социометрические методы исследования.
10. Тестирование в психолого-педагогической диагностике.

Тема 8. Измерения в психолого-педагогическом исследовании.

Вопросы для устного опроса

1. Измерение в структуре научного исследования.
2. Место и функции измерений.
3. Понятие диагностической шкалы.
4. Виды шкал: номинальная, порядковая, интервальная, шкала отношений.

Тема 9. Методы математической и статистической обработки научных данных.

Вопросы для устного опроса

1. Использование статистики в исследовании. Тенденции распределения данных. Меры центральной тенденции. Мода. Медиана. Среднее арифметическое. Выбор меры центральной тенденции.
2. Описательные статистические методы как средства измерения вариации оценок внутри группы. Дисперсия. Стандартное отклонение. Среднее отклонение. Меры связи. Анализ диаграммы рассеивания.
3. Многомерные методы анализа эмпирических данных. Многообразие непараметрических методов.

Тема 10. Визуализация данных и интерпретация результатов. (3 часа)

Вопросы для устного опроса

1. Основные способы визуализации данных: таблицы, рисунки, фотографии, схемы, графы, диаграммы, графики.
2. Особенности различных форм представления результатов исследования.
3. Общие требования к представлению результатов исследования.

Примеры тестовых заданий.

1. Метод исследования и способ рассуждения, в котором общий вывод строится на основе частных посылок, это:

a) интуиция;
b) идея;
c) дедукция;
d) анализ;
e) индукция;
f) изобретение.

2. В практике научного предвидения существуют различные методы оценки будущего состояния объекта. Их объединяют в три основные группы (подчеркните правильный вариант):

a) экстраполяция, экспертная оценка, моделирование;
b) наблюдение, сравнение, эксперимент;
c) абстрагирование, анализ, индукция;
d) экстраполяция, дедукция, моделирование;
e) интерполяция, индукция, дедукция
f) экстраполяция, интерполяция, моделирование.

3. Синонимом научного исследования и метода исследования путем разложения целого предмета на составные части является:

a) синтез;
b) дефрагментация;
c) абстрагирование;
d) формализация;
e) детализация;
f) анализ.

4. Аксиома - положение, принимаемое без логического_____в силу непосредственной убедительности; истинное исходное положение теории.

Подберите правильное значение пропущенного слова:

a) доказательства;
b) анализа;
c) вывода;
d) определения;
e) предположения;
f) рассуждения.

5. Установите соответствие между словами по принципу «теза -антитеза» и поставьте соответствующие номера только к тем словам второй колонки, которые составляют антонимическую пару для слов первой колонки:

	1) содержание
a) качество	2) количество
b) эволюция	3) конституция
c) реакционный	4) выдающийся
d) ординарный	5) революция
e) консервативный	6) индукция
f) редукция	7) реальный
	8) прогрессивный

6. Научное исследование:

a) деятельность в сфере науки
b) изучение объектов, в котором используются методы науки
c) изучение объектов, которое завершается формированием знаний
d) все варианты верны

7. Область действительности, которую исследует наука:

a) предмет исследования
b) объект исследования
c) логика исследования
d) все варианты верны

8. Принципы построения, формы и способы научно-исследовательской деятельности:

a) методология науки
b) методологическая рефлексия
c) методологическая культура
d) все варианты верны

9. Логика исследования включает:

a) постановочный этап
b) исследовательский этап
c) оформительско-внедренческий этап
d) все варианты верны

10 Обоснованное представление об общих результатах исследования:

a) задача исследования
b) гипотеза исследования
c) цель исследования
d) тема исследования

11 Метод исследования, который предполагает организацию ситуации исследования и позволяет её контролировать:

a) наблюдение
b) эксперимент
c) анкетирование
d) все варианты верны

12. Метод исследования, предполагающий, что обследуемый выполняет задания, проходит определённое испытание:

a) интервью
b) тестирование
c) изучение документов
d) все варианты не верны

13. Тип вопроса в анкете или интервью, содержащий в себе варианты ответа:

a) проективный
b) открытый
c) альтернативный
d) закрытый

14. Тип вопроса в анкете или интервью, предоставляющий респонденту возможность самостоятельно выстроить свой ответ:

a) открытый
b) закрытый
c) альтернативный
d) прямой

15. Метод исследования, предполагающий, что обследуемый отвечает на ряд задаваемых ему вопросов:

a) манипуляция
b) опрос
c) тестирование
d) эксперимент

16. В ситуации, когда возможно возникновение искажённых ответов, лучше применять:

a) альтернативные вопросы
b) закрытые вопросы
c) косвенные вопросы
d) прямые вопросы

17. Метод исследования, предполагающий выяснение интересующей информации в процессе двустороннего общения с испытуемым:

a) интервью
b) беседа
c) опрос
d) все варианты верны

18. Вид наблюдения, предполагающий, что исследователь является участником наблюдаемого процесса:

a) опосредованное
b) скрытое
c) включенное
d) все варианты верны

19. Методы исследования, основанные на опыте, практике:

a) эмпирические
b) теоретические
c) статистические
d) все варианты верны

20. Метод письменного опроса респондентов:

a) тестирование
b) анкетирование
c) моделирование
d) все варианты не верны

21. Эксперимент, который выявляет актуальный уровень развития некоторого свойства у испытуемого или группы:

a) естественный
b) формирующий
c) констатирующий
d) лабораторный

22. Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков:

a) моделирование
b) абстрагирование
c) синтез
d) все варианты не верны

23 Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения:

a) конкретизация
b) анализ
c) моделирование
d) все варианты верны

24. Положение, отражающее смысл значительной части текста:
a) тезис
b) конспект
c) план
d) аннотация

Примерный список тем для конспектов.

1. Обоснование основных компонентов научного аппарата исследования по теме ВКР
2. Исследовательские возможности различных методов в магистерской диссертации
3. Подготовка документации для организации сбора первичных данных по теме ВКР
4. Диагностические шкалы
5. Методы математической и статистической обработки экспериментальных данных по теме ВКР
6. Основные способы визуализации данных с использованием ИКТ
7. Особенности обработки данных, полученных различными методами
8. Основные требования к содержанию, логике, методике и стилистике изложения материала исследования
9. Разработка методики проведения исследования по теме магистерской диссертации
10. Организация опытно-экспериментальной и исследовательской работы в учреждениях образования
11. Структура методики педагогического исследования
12. Выявление, проверка и использование в педагогической практике новых способов, средств и приемов, совершенствующих систему воспитания, обучения и развития человека
13. Обоснование методики исследования. Показатели и критерии ее развития
14. Педагогическое проектирование как метод исследования в образовании
15. Деятельностный подход в теории и практике образования

Примерный список вопросов к экзамену.

1. Функции психолого-педагогических исследований в системе образования.
2. Связи психологии и педагогики с другими науками.
3. Соотношение теории и практики образования.
4. Понятие «методология образования».
5. Конкретно-научный уровень методологии образования.
6. Технологический уровень методологии образования.
7. Функции методологии в науке и практике образования.
8. Методы психолого-педагогического исследования.
9. Классификация методов исследования.
10. Теоретические методы исследования.
11. Эмпирические методы исследования.
12. Методологический аппарат исследования: актуальность темы исследования, объект и предмет, формулирование проблемы, цель и задачи исследования, выдвижение гипотезы,
13. Выбор методов, обеспечивающих педагогический эксперимент.

14. Содержательные аспекты исследования.
15. Специфика изучения различных аспектов образования.
16. Организация опытно-экспериментальной и исследовательской работы в учреждениях образования.
17. Достоверность научных выводов.
18. Надежность и валидность методов исследования.
19. Определение оптимального комплекса методов исследования.
20. Измерения в психолого-педагогическом исследовании.
21. Понятие диагностической шкалы.
22. Виды шкал.
23. Общие требования к представлению результатов исследования.
24. Особенности различных форм представления результатов исследования.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Итоговая оценка знаний, умений, способов деятельности студентов по изучаемой дисциплине составляет 100 баллов

Максимальное количество баллов, которое можно набрать за текущий контроль – 70 баллов.

За ответы на вопросы устного опроса обучающийся может набрать максимально 45 баллов. После изучения материала обучающемуся необходимо ответить на 1-2 вопроса (всего 9 вопросов) по итогам самостоятельной проработки лекционного и практического материала, которые оцениваются в 0-5 баллов соответственно.

За выполнение теста в 1-ом семестре обучающийся может набрать максимально 5 баллов.

За выполнение конспектов обучающийся может набрать максимально - 20 баллов (максимум 5 баллов за конспект, по числу тем).

Максимальная сумма баллов, которые обучающийся может набрать при сдаче экзамена, составляет 30 баллов.

Для сдачи зачета необходимо выполнить все задания текущего контроля.

Шкала оценивания экзамена.

Критерии оценивания	**Баллы**
Ставится, если студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине; обстоятельно анализирует структурную взаимосвязь рассматриваемых тем и разделов дисциплины; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, а также усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии; проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.	25-30
Ставится, если студент, обнаруживает полное знание программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей образовательной деятельности.	19-24
Ставится, если студент обнаруживает знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и	10-18

Критерии оценивания	Баллы
профессиональной деятельности; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; знаком с основной литературой, рекомендованной программой; допускает погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене.	
Ставится в том случае, если студент обнаруживает пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.	0-9

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины.

Итоговая оценка по дисциплине формируется из суммы баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации и выставляется в соответствии с приведенной ниже таблицей.

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по традиционной системе
81 – 100	Отлично
61 - 80	Хорошо
41 - 60	Удовлетворительно
0 - 40	Неудовлетворительно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие / И.Н. Кузнецов. – М.: Дашков и К, 2013. - 284 с. – Текст: непосредственный. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - 5-е изд., пересмотр. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 282 с. - ISBN 978-5-394-03684-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093235 (дата обращения: 24.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Старжинский, В.П. Методология науки и инновационной деятельности: пособие / В.П. Старжинский. – М.: Инфра-М, 2013. – 327 с. – Текст: непосредственный. Старжинский, В. П. Методология науки и инновационная деятельность : пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей ученой степ. канд. наук техн. и экон. спец. / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 327 с. : ил. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-006464-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1000117 (дата обращения: 24.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

6.2. Дополнительная литература

1. Старикова, Л. Д. Методология педагогического исследования : учебник для вузов / Л. Д. Старикова, С. А. Стариков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 287 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06813-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512475 (дата обращения: 24.05.2023).

2. Вараксин, В.Н. Психолого-педагогический практикум: учеб. пособие / В.Н. Вараксин. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 283 с. – Текст: непосредственный.

3. Вараксин, В. Н. Психолого-педагогический практикум : учебное пособие для вузов / В. Н. Вараксин, Е. В. Казанцева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 239 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09647-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517228 (дата обращения: 24.05.2023).

4. Добреньков, В.И. Методология и методы научной работы: учебное пособие / В.И. Добреньков – 2 изд. – М.:КДУ, 2012. – 274 с. – Текст: непосредственный.

5. Евсеев, В.О. Методы исследовательской работы в молодежной среде: учебное пособие / В.О. Евсеев– М.: Инфра-М, 2013. - 237 с. – Текст: непосредственный. Евсеев, В. О. Методы исследовательской работы в молодежной среде : учебное пособие / В.О. Евсеев ; под общ. ред. Н.А. Волгина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 268 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1227510. - ISBN 978-5-16-016760-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1227510 (дата обращения: 24.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

6. Коржуев, А.В. Научное исследование по педагогике: Теория, методология, практика [Текст]: учебное пособие для вузов / А.Коржуев, В.А. Попков- М.: Академический Проект Трикста, 2009. – 288 с.

7. Коржуев А.В., Научное исследование по педагогике: теория, методология, практика : Учебное пособие для слушателей системы дополнительного профессионального образования преподавателей высшей школы / Коржуев А.В., Попков В.А. - М.: Академический Проект, 2020. - 287 с. (Gaudeamus) - ISBN 978-5-8291-2736-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829127367.html (дата обращения: 24.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

8. Коржуев, А. В. Основы научно-педагогического исследования : учебное пособие для вузов / А. В. Коржуев, Н. Н. Антонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10426-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517671 (дата обращения: 24.05.2023).

9. Мокий, М.С., Никифоров, А.Л. Методология научных исследований: учебник / М.С. Мокий, А.Л. Никифоров- М.: Юрайт, 2015. - 256 с. – Текст: непосредственный.

10. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510937 (дата обращения: 24.05.2023).

11. Севриков, В. Методология и организация научных исследований [Текст]: учебное пособие / В.Севриков– М.: Дикта, Мисанта, 2012. – 372 с.

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Федеральный портал «Российское образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.edu.ru/.
2. Электронный каталог Российской государственной библиотеки [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://aleph.rsl.ru/.
3. Методология образования [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://obraz.mmk-mission.ru//.
4. Методология [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://methodolog.ru/. - Дата обращения: 25.08.2022.
5. Интернет-Университет Информационных Технологий [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.intuit.ru.
6. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru.
7. Официальный сайт для доступа к облачным офисным приложениям Документы Google [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://drive.google.com. -

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы магистрантов

2. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:
Microsoft Windows
Microsoft Office
Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:
Система ГАРАНТ
Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных
fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования
pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации
www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)
7-zip
Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.