Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

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

Физико-математический факультет

Кафедра вычислительной математики и информационных технологий

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от «_8_»__июня_____2023 г., №_14__
Зав. кафедрой _____ [Шевчук М.В.]

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине
Методология научного исследования

Направление подготовки (специальности) 44.04.01 Педагогическое образование
Профиль (программа подготовки, специализация) Современные информационные образовательные технологии

Мытищи
2023

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы…… 3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания ….. 3
3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы……..…….. 5
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций……..……. 14

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

Изучение дисциплины «Методология научного исследования» позволяет сформировать следующие компетенции:

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

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
ОПК-8	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	*Знать:* - основные понятия и методы научного исследования *Уметь:* - применять понятия и методы научного исследования для решения исследовательских задач	Конспект Практическая работа	Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практической работы
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	*Знать:* - основные понятия и методы научного исследования *Уметь*: - применять понятия и методы научного исследования для решения исследовательских задач при организации и проведении опытно-экспериментальной работы *Владеть:* - опытом проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных	Конспект Практическая работа	Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практической работы

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			знаний и результатов исследований		
ОПК-5	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	*Знать:* - методы мониторинга результатов образования обучающихся *Уметь:* - использовать программы мониторинга результатов образования обучающихся	Конспект Практическая работа	Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практической работы
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	*Знать:* - методы мониторинга результатов образования обучающихся *Уметь:* - использовать программы мониторинга результатов образования обучающихся - разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении *Владеть:* - опытом разработки программы мониторинга результатов образования обучающихся - опытом разработки и реализации программы преодоления трудностей в обучении	Конспект Практическая работа	Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практической работы

Описание шкал оценивания

Требования к выполнению практических работ

Критерий оценивания	Баллы
Практическое задание выполнено полностью, оформлено по образцу, соответствует предъявляемым требованиям (к каждому заданию предъявляются свои требования, прописанные перед каждым заданием в электронном курсе). Сдано в указанные сроки.	5
Практическое задание выполнено полностью, оформлено по образцу, соответствует предъявляемым требованиям (к каждому заданию предъявляются свои требования, прописанные перед каждым заданием в электронном курсе).	4
Практическое задание выполнено полностью, но есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	3

Практическое задание выполнено не полностью или есть неточности в выполнении, есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	2
Практическое задание не выполнено	0
Максимальное количество баллов	4

Критерии и шкала оценивания конспекта

Критерии оценивания	Баллы
Содержательность и объем. Текст конспекта логически выстроен и точно изложен, ясен весь ход рассуждения	2
Даны ответы на все поставленные вопросы, изложены научным языком, с применением терминологии	1
Рассмотрение вопроса во всех сторон	1
Ответ на каждый вопрос заканчиваться выводом, сокращения слов в тексте отсутствуют (или использованы общепринятые)	1
Определение достоинств и недостатков изложения материала	1
Самостоятельность выполнения работы	1
Оформление соответствует образцу. Представлены необходимые таблицы и схемы	1
Максимальное количество баллов	8

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

Текущий контроль

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

Знать: основные понятия и методы научного исследования.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-8 на пороговом уровне

Перечень тем конспектов

1. Общие принципы определения тематики, проблематики и понятийного аппарата научного исследования.

2. Основные компоненты научного аппарата исследования.
3. Методы исследования, особенности отбора методов исследования.
4. Методика подготовки документации для организации сбора первичных данных.
5. Методические подходы к организации обработки экспериментальных данных.
6. Методы математической и статистической обработки экспериментальных данных.
7. Основные способы визуализации данных.
8. Технологические подходы к разработке методики проведения исследования по теме магистерской диссертации.
9. Замысел, структура и логика проведения научного исследования.
10. Особенности обработки данных, полученных различными методами.
11. Основные требования к содержанию, логике, методике и стилистике изложения материала исследования.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-8 на продвинутом уровне

Типовые задания практических работ

1. Опишите понятийный аппарат научного исследования в области психолого-педагогических наук.
2. Определите методологические требования к этапам научного исследования.
3. Определите состав методов научных исследований, применяемых в магистерском исследовании.
4. Опишите особенности использования в магистерском исследовании теоретических и эмпирических методов исследования.
5. Особенности подходов к измерениям в психолого-педагогическом исследовании.
6. Особенности отбора методов математической и статистической обработки научных данных.
7. На примере модельных данных исследования, проведите визуализацию данных и интерпретацию полученных результатов.
8. Сформулируйте замысел и логику проведения исследования по проблематике магистерской диссертации.
9. Приведите описание методики оформления результатов научного труда.

Уметь: применять понятия и методы научного исследования для решения исследовательских задач.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-8 на пороговом уровне[1]

[1] Указываются отдельно по уровням, в случае если формулировки ЗУВ различаются в зависимости от уровней сформированности компетенций.

Перечень тем конспектов

1. Общие принципы определения тематики, проблематики и понятийного аппарата научного исследования.
2. Основные компоненты научного аппарата исследования.
3. Методы исследования, особенности отбора методов исследования.
4. Методика подготовки документации для организации сбора первичных данных.
5. Методические подходы к организации обработки экспериментальных данных.
6. Методы математической и статистической обработки экспериментальных данных.
7. Основные способы визуализации данных.
8. Технологические подходы к разработке методики проведения исследования по теме магистерской диссертации.
9. Замысел, структура и логика проведения научного исследования.
10. Особенности обработки данных, полученных различными методами.
11. Основные требования к содержанию, логике, методике и стилистике изложения материала исследования.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-8 на продвинутом уровне

Типовые задания практических работ

1. Опишите понятийный аппарат научного исследования в области психолого-педагогических наук.
2. Определите методологические требования к этапам научного исследования.
3. Определите состав методов научных исследований, применяемых в магистерском исследовании.
4. Опишите особенности использования в магистерском исследовании теоретических и эмпирических методов исследования.
5. Особенности подходов к измерениям в психолого-педагогическом исследовании.
6. Особенности отбора методов математической и статистической обработки научных данных.
7. На примере модельных данных исследования, проведите визуализацию данных и интерпретацию полученных результатов.
8. Сформулируйте замысел и логику проведения исследования по проблематике магистерской диссертации.
9. Приведите описание методики оформления результатов научного труда.

Владеть: опытом проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-8 на пороговом уровне

Перечень тем конспектов

1. Общие принципы определения тематики, проблематики и понятийного аппарата научного исследования.

2. Основные компоненты научного аппарата исследования.
3. Методы исследования, особенности отбора методов исследования.
4. Методика подготовки документации для организации сбора первичных данных.
5. Методические подходы к организации обработки экспериментальных данных.
6. Методы математической и статистической обработки экспериментальных данных.
7. Основные способы визуализации данных.
8. Технологические подходы к разработке методики проведения исследования по теме магистерской диссертации.
9. Замысел, структура и логика проведения научного исследования.
10. Особенности обработки данных, полученных различными методами.
11. Основные требования к содержанию, логике, методике и стилистике изложения материала исследования.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-8 на продвинутом уровне

Типовые задания практических работ

1. Опишите понятийный аппарат научного исследования в области психолого-педагогических наук.
2. Определите методологические требования к этапам научного исследования.
3. Определите состав методов научных исследований, применяемых в магистерском исследовании.
4. Опишите особенности использования в магистерском исследовании теоретических и эмпирических методов исследования.
5. Особенности подходов к измерениям в психолого-педагогическом исследовании.
6. Особенности отбора методов математической и статистической обработки научных данных.
7. На примере модельных данных исследования, проведите визуализацию данных и интерпретацию полученных результатов.
8. Сформулируйте замысел и логику проведения исследования по проблематике магистерской диссертации.
9. Приведите описание методики оформления результатов научного труда.

ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении

Знать: методы мониторинга результатов образования обучающихся.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-5 на пороговом уровне

Перечень тем конспектов

1. Общие принципы определения тематики, проблематики и понятийного аппарата научного исследования.
2. Основные компоненты научного аппарата исследования.
3. Методы исследования, особенности отбора методов исследования.
4. Методика подготовки документации для организации сбора первичных данных.
5. Методические подходы к организации обработки экспериментальных данных.
6. Методы математической и статистической обработки экспериментальных данных.
7. Основные способы визуализации данных.
8. Технологические подходы к разработке методики проведения исследования по теме магистерской диссертации.
9. Замысел, структура и логика проведения научного исследования.
10. Особенности обработки данных, полученных различными методами.
11. Основные требования к содержанию, логике, методике и стилистике изложения материала исследования.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-5 на продвинутом уровне

Типовые задания практических работ

1. Опишите понятийный аппарат научного исследования в области психолого-педагогических наук.
2. Определите методологические требования к этапам научного исследования.
3. Определите состав методов научных исследований, применяемых в магистерском исследовании.
4. Опишите особенности использования в магистерском исследовании теоретических и эмпирических методов исследования.
5. Особенности подходов к измерениям в психолого-педагогическом исследовании.
6. Особенности отбора методов математической и статистической обработки научных данных.
7. На примере модельных данных исследования, проведите визуализацию данных и интерпретацию полученных результатов.
8. Сформулируйте замысел и логику проведения исследования по проблематике магистерской диссертации.
9. Приведите описание методики оформления результатов научного труда.

Уметь: использовать программы мониторинга результатов образования обучающихся.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-5 на пороговом уровне[2]

Перечень тем конспектов

1. Общие принципы определения тематики, проблематики и понятийного аппарата научного исследования.
2. Основные компоненты научного аппарата исследования.
3. Методы исследования, особенности отбора методов исследования.
4. Методика подготовки документации для организации сбора первичных данных.
5. Методические подходы к организации обработки экспериментальных данных.
6. Методы математической и статистической обработки экспериментальных данных.
7. Основные способы визуализации данных.
8. Технологические подходы к разработке методики проведения исследования по теме магистерской диссертации.
9. Замысел, структура и логика проведения научного исследования.
10. Особенности обработки данных, полученных различными методами.
11. Основные требования к содержанию, логике, методике и стилистике изложения материала исследования.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-5 на продвинутом уровне

Типовые задания практических работ

1. Опишите понятийный аппарат научного исследования в области психолого-педагогических наук.
2. Определите методологические требования к этапам научного исследования.
3. Определите состав методов научных исследований, применяемых в магистерском исследовании.
4. Опишите особенности использования в магистерском исследовании теоретических и эмпирических методов исследования.
5. Особенности подходов к измерениям в психолого-педагогическом исследовании.
6. Особенности отбора методов математической и статистической обработки научных данных.
7. На примере модельных данных исследования, проведите визуализацию данных и интерпретацию полученных результатов.
8. Сформулируйте замысел и логику проведения исследования по проблематике магистерской диссертации.
9. Приведите описание методики оформления результатов научного труда.

[2] Указываются отдельно по уровням, в случае если формулировки ЗУВ различаются в зависимости от уровней сформированности компетенций.

Владеть: опытом разработки программы мониторинга результатов образования обучающихся; опытом разработки и реализации программы преодоления трудностей в обучении.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-5 на пороговом уровне

Типовые задания практических работ

1. Опишите понятийный аппарат научного исследования в области психолого-педагогических наук.
2. Определите методологические требования к этапам научного исследования.
3. Определите состав методов научных исследований, применяемых в магистерском исследовании.
4. Опишите особенности использования в магистерском исследовании теоретических и эмпирических методов исследования.
5. Особенности подходов к измерениям в психолого-педагогическом исследовании.
6. Особенности отбора методов математической и статистической обработки научных данных.
7. На примере модельных данных исследования, проведите визуализацию данных и интерпретацию полученных результатов.
8. Сформулируйте замысел и логику проведения исследования по проблематике магистерской диссертации.
9. Приведите описание методики оформления результатов научного труда.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-5 на продвинутом уровне

Типовые задания практических работ

1. Опишите понятийный аппарат научного исследования в области психолого-педагогических наук.
2. Определите методологические требования к этапам научного исследования.
3. Определите состав методов научных исследований, применяемых в магистерском исследовании.
4. Опишите особенности использования в магистерском исследовании теоретических и эмпирических методов исследования.
5. Особенности подходов к измерениям в психолого-педагогическом исследовании.
6. Особенности отбора методов математической и статистической обработки научных данных.
7. На примере модельных данных исследования, проведите визуализацию данных и интерпретацию полученных результатов.
8. Сформулируйте замысел и логику проведения исследования по проблематике магистерской диссертации.
9. Приведите описание методики оформления результатов научного труда.

Промежуточная аттестация

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

Знать: основные понятия и методы научного исследования.
Уметь: применять понятия и методы научного исследования для решения исследовательских задач.
Владеть: опытом проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

Примеры заданий, необходимые для оценивания сформированности ОПК-8

1. Определите состав методов научных исследований, применяемых в магистерском исследовании в сфере психолого-педагогических наук.
2. Опишите особенности использования в магистерском исследовании теоретических и эмпирических методов исследования.
3. Опишите особенности проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований.
4. Проиллюстрируйте на примере особенности отбора методов математической и статистической обработки научных данных.
5. На примере модельных данных исследования, продемонстрируйте подходы и способы визуализации данных.

ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении

Знать: методы мониторинга результатов образования обучающихся.
Уметь: использовать программы мониторинга результатов образования обучающихся.
Владеть: опытом разработки программы мониторинга результатов образования обучающихся; опытом разработки и реализации программы преодоления трудностей в обучении.

Примеры заданий, необходимые для оценивания сформированности ОПК-5

1. Определите методологические требования к мониторингу результатов образования обучающихся.
2. Определите состав программных средств мониторинга результатов образования обучающихся.
3. Опишите основные трудности в обучении.
4. Приведите пример реализации программы преодоления трудностей в обучении.

Перечень 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, выбор методов, обеспечивающих педагогический эксперимент.
13. Содержательные аспекты исследования.
14. Специфика изучения различных аспектов образования.
15. Системно-структурный подход в образовании.
16. Деятельностный подход в теории и практике образования.
17. Уровни научного исследования в образовании.
18. Принципы научного исследования.
19. Виды научных исследований в образовании.
20. Методологическая культура исследователя.
21. Этические нормы в исследовательской деятельности.
22. Правовые ограничения в исследовательской деятельности.
23. Категориальный аппарат как основа научного знания.
24. Система научных понятий и образовательная концепция.
25. Логика организации психолого-педагогического исследования.
26. Моделирование в психолого-педагогическом исследовании.
27. Система моделей в психолого-педагогическом исследовании.
28. Педагогическое проектирование как метод исследования в образовании.
29. Закономерности как предмет научного исследования.
30. Замысел, структура и логика проведения психолого-педагогического исследования.

31. Выявление, проверка и использование в педагогической практике новых способов, средств и приемов, совершенствующих систему воспитания, обучения и развития человека.
32. Обоснование методики исследования. Показатели и критерии ее развития.
33. Структура методики педагогического исследования. Теоретико-методологическая часть, концепция, на основе которой строится вся методика. Исследуемые явления, процессы, признаки, параметры. Субординационные связи и зависимости между ними. Совокупность применяемых методов, их координация. Порядок, применение методов и методических приемов.
34. Организация опытно-экспериментальной и исследовательской работы в учреждениях образования.
35. Достоверность научных выводов.
36. Надежность и валидность методов исследования.
37. Определение оптимального комплекса методов исследования.
38. Измерения в психолого-педагогическом исследовании.
39. Понятие диагностической шкалы.
40. Виды шкал.
41. Общие требования к представлению результатов исследования.
42. Особенности различных форм представления результатов исследования.

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

Требования к зачету с оценкой.

В рамках освоения дисциплины предусмотрены: подготовка конспекта, практические работы.
Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся за различные виды работ – 70 баллов.
Формой промежуточной аттестации является экзамен. Экзамен проходят в форме устного собеседования по вопросам.
На экзамен выносится материал, излагаемый на лекциях и рассматриваемый на практических занятиях.

Структура оценивания экзамена

Уровни оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Неудовлетворительно	Отличает какой-либо процесс, объект и т.п. от их аналогов только тогда, когда ему их предъявляют в готовом виде	0-10
удовлетворительно	Запомнил большую часть текста, правил, определений, формулировок, законов и т.п., но объяснить ничего не может (механическое запоминание). Демонстрирует полное воспроизведение изученных правил, законов, формулировок, математических и иных формул и т.п., однако затрудняется что-либо объяснить	11-16
хорошо	Объясняет отдельные положения усвоенной теории, иногда выполняет такие мыслительные операции, как анализ и синтез. Отвечает на большинство вопросов по содержанию теории, демонстрируя осознанность усвоенных теоретических знаний, проявляя способность к самостоятельным выводам и т.п.	16-22
отлично	Демонстрирует полное понимание сути изложенной теории и применяет ее на практике легко и не особенно задумываясь. Выполняет почти все практические задания, иногда допуская незначительные ошибки, которые сам и исправляет Оригинально, нестандартно применяет полученные знания на практике, формируя самостоятельно новые умения на базе полученных ранее знаний и сформированных умений и навыков	22-30

Итоговая шкала выставления оценки по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение всего срока освоения дисциплины, а также баллы на промежуточной аттестации.

Баллы, полученные в течение освоения дисциплины	Оценка по дисциплине
81 – 100	отлично
61 – 80	хорошо
41 – 60	удовлетворительно
0 – 40	неудовлетворительно