

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «ГЕОГРАФИЯ. БЖД»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы
_____/проф. Калов Р.О.
«21» мая 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан педагогического факультета
_____/Измайлова М.А.
«22» мая 2024г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (МОДУЛЯ)

ФТД.В.03. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль подготовки)
Эколого-географическое образование

Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная

Магас, 2024г.

1. Паспорт фонда оценочных средств

| №пп | Контролируемые темы дисциплины | Контролируемые компетенции (их части) | Другие оценочные средства | |
|-----|--|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| | | | Вид | Наименование |
| 1. | Тема 1. Возникновение науки и основные стадии её развития. Исторические формы взаимодействия науки и философии. | УК-5 ПК-2 | Тест, опрос, доклад реферат | Тесты, задания, коллоквиум, семинары |
| 2. | Тема 2. Понятие науки. Критерии научности знания. Структура научного познания, его уровни и формы. Методы научного познания. Функции науки в обществе. | УК-5 ПК-2 | Тест, опрос доклад реферат | Доклады, рефераты эссе, семинары |
| 3. | Тема 3. Наука и нравственность. Биоэтика. | УК-5 ПК-2 | Тест, Опрос реферат | Задания, тесты, семинары, доклады |
| 4. | Тема 4. Особенности современного этапа развития науки. Девиантная наука. | УК-5 ПК-2 | Опрос Тест, опрос, доклад реферат | Коллоквиум, семинары рефераты |
| 5. | Тема 5. Природа биологического познания. Место биологии в системе наук и в современном мире. | УК-5 ПК-2 | Тест, опрос | Задания, тесты, семинары |
| 6. | Тема 6. Сущность и происхождение жизни | УК-5 ПК-2 | Тест, опрос | Задания, тесты, семинары |

2. Шкала оценивания, показатели и критерии оценивания образовательных результатов обучающегося на промежуточном контроле по дисциплине

| Показатель | Зачет | Незачет |
|---|---|--|
| Качество выполненной научно-исследовательской работы | Работа выполнена в соответствии с поставленными задачами, содержит обоснованные выводы, структурирована и оформлена согласно требованиям. | Работа не соответствует задачам, содержит необоснованные выводы или ошибки в структуре и оформлении. |

| | | |
|---|--|--|
| Уровень теоретической подготовки | Магистрант демонстрирует знание теоретических основ, необходимых для выполнения исследования, корректно использует научные источники. | Магистрант не показывает достаточного уровня теоретической подготовки, допускает значительные ошибки в понимании материала. |
| Уровень практической реализации исследования | Практическая часть исследования выполнена на уровне, соответствующем требованиям, методы исследования применены корректно, задачи реализованы. | Практическая часть выполнена с существенными недостатками, методы исследования не соответствуют поставленным задачам, задачи не реализованы. |
| Оформление и представление работы | Работа оформлена в соответствии с установленными требованиями, представление выполнено на должном уровне, материал изложен грамотно и логично. | Работа имеет существенные недостатки в оформлении, не соответствует установленным требованиям, представление материала выполнено с грубыми ошибками. |

| Результат экзамена | Показатели и критерии оценивания образовательных результатов |
|---|--|
| «Отлично» (91-100) Высокий уровень | Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, системно и глубоко, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены безупречно, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимуму. |
| «Хорошо» (81-90) Средний уровень | Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов, близким к максимуму. |
| «Удовлетворительно» (61-80) Базовый уровень | Теоретическое содержание курса освоено частично, с пробелами, которые незначительно влияют на общую картину усвоения материала. Практические навыки работы с освоенным материалом сформированы на базовом уровне, однако присутствуют заметные трудности в их применении. Учебные задания, предусмотренные рабочей учебной программой, выполнены, но с отдельными ошибками и недочетами. Качество выполнения заданий оценено на среднем уровне, с явными недостатками в их реализации. |
| «Неудовлетворительно» (менее 61) компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы | Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму. |

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций используются следующие типовые контрольные задания

Перечень вопросов к зачету

7. Основная задача философии науки.

8. Различие между индукцией и дедукцией.
9. Основные этапы научного метода.
10. Роль гипотезы в научном исследовании.
11. Научное знание и его особенности.
12. Понятие научной революции.
13. Примеры эмпирических и теоретических данных.
14. Философия науки и научная теория.
15. Принципы и методы научного анализа.
16. Философский подход к критике научных теорий.
17. Влияние логики на развитие научного знания.
18. Обоснование научных законов и теорий.
19. Принципы и ограничения научного объяснения.
20. Повторяемость эксперимента в науке.
21. Природа научного прогресса.
22. Научный язык и передача знаний.
23. Результаты фальсификации в науке.
24. Особенности научного поиска истины.
25. Влияние философии на развитие научных дисциплин.
26. Научный реализм и его критика.
27. Основные виды научного знания.
28. Теоретическое и прикладное знание.
29. Значение парадигм в науке.
30. Особенности научных теорий и их изменений.
31. Связь между научной теорией и экспериментом.
32. Интерпретация данных в научном исследовании.
33. Принципы конструктивизма в науке.
34. Абстрактные понятия в научных исследованиях.
35. Наблюдение и теория в науке.
36. Социальные факторы и развитие науки.
37. Научный метод и его применение.
38. Научные концепты и категории.
39. Влияние философских идей на развитие науки.
40. Научная модель и исследовательская деятельность.
41. Философия и интерпретация научных данных.
42. Научное знание как система.
43. Проверка научных гипотез.
44. Критический анализ в научном процессе.
45. Методы научного объяснения и предсказания.
46. Значимость различных научных теорий.
47. Методологические подходы и результаты исследований.
48. Формирование научных теорий.
49. Логические и математические методы в науке.
50. Научное и ненаучное знание.
51. Научный объективизм и его роль в науке.

Написание и защита рефератов. С докладами и рефератами студенты могут выступить на практических занятиях, научно-практических конференциях.

Темы рефератов по дисциплине

1. Философия науки: основные направления и проблемы.
2. Принципы индукции и дедукции в научном познании.
3. Научный метод: его эволюция и современные подходы.
4. Роль гипотез в формировании научных теорий.
5. Философские основы научного реализма.
6. Научные революции и их влияние на развитие науки.
7. Эмпирическое и теоретическое знание: различия и взаимосвязь.

8. Критический анализ научных теорий и их фальсификация.
9. Понятие научного прогресса и его философские аспекты.
10. Научный язык и его значение для передачи знаний.
11. Философия науки и проблемы научного объективизма.
12. Конструктивизм в науке: принципы и практика.
13. Роль наблюдения и эксперимента в научных исследованиях.
14. Влияние социальных факторов на развитие науки.
15. Парадигмы в науке: значение и примеры.
16. Теоретическое и прикладное знание: сравнение и взаимодействие.
17. Научная модель как инструмент исследования.
18. Принципы и ограничения научного объяснения.
19. Философские аспекты проверки и верификации научных гипотез.
20. Влияние философских идей на методологию науки.
21. Понятие научного знания как системы.
22. Роль логических методов в формировании научных теорий.
23. Этапы и особенности научной революции.
24. Научный реализм и его критика в современной философии науки.
25. Значение фальсификации для научного прогресса.

Критерии оценивания рефератов

1. **Актуальность темы (10%).** Насколько тема соответствует современным научным и практическим задачам в области географического образования.
2. **Глубина проработки материала (20%).** Объем и качество собранной информации, использование научных источников и литературных обзоров.
3. **Логика изложения (15%).** Структурированность работы, последовательность изложения материала, наличие четких выводов.
4. **Анализ и интерпретация данных (20%).** Качество анализа собранных данных, обоснованность выводов и рекомендаций.
5. **Оригинальность (10%).** Самостоятельность и творческий подход к раскрытию темы, использование оригинальных идей.
6. **Соответствие требованиям оформления (10%).** Соблюдение стандартов оформления научных работ, наличие необходимых разделов и правильное оформление ссылок.
7. **Практическая значимость (10%).** Возможность применения результатов исследования в образовательной практике, реальная польза для учителей и учащихся.
8. **Умение использовать методологические подходы (5%).** Применение современных методов и методологий в исследовании, обоснованность выбора методики.

Примерная тематика эссе:

1. Влияние философии на развитие научных методов
2. Научная революция и философское понимание науки
3. Концепция фальсификации в науке
4. Эмпиризм и рационализм в научном познании
5. Философия науки и научные модели
6. Роль парадигм в научном прогрессе
7. Научный реализм и его критика
8. Научное и обыденное знание
9. Философские аспекты изменений в научных теориях
10. Методы проверки научных гипотез
11. Научный язык и философия науки
12. Конструктивизм и научные исследования
13. Философия науки и технологические достижения
14. Роль критического анализа в науке
15. Социальные и культурные факторы в науке

16. Роль гипотез в научном методе
17. Влияние логики на научные исследования
18. Принципы и методы научного объяснения
19. Научные теории и их философская оценка
20. Природа научного знания
21. Научное объяснение и предсказание
22. Роль эмпирических данных в науке
23. Парадигмы и их влияние на научные открытия
24. Понятие объективности в научных исследованиях
25. Философия науки и научные инновации
26. Проблема определения границ науки
27. Влияние философии на развитие научных теорий
28. Роль научной интерпретации в исследовательской практике
29. Научные модели и их философское значение
30. Философия науки и её влияние на общество

Типовые тесты

Задание №1. Что такое научная гипотеза?

- a) Обоснованное предположение, требующее проверки
- b) Закономерность, подтвержденная экспериментом
- c) Метод сбора данных
- d) Способ анализа информации

Задание №2. Какая роль у парадигмы в науке?

- a) Общее руководство исследованиями
- b) Метод проверки гипотез
- c) **Основная модель для понимания научных данных**
- d) Способ интерпретации результатов

Задание №3. Что такое фальсификация?

- a) Метод подтверждения гипотез
- b) Процесс сбора эмпирических данных
- c) **Процедура опровержения научных теорий**
- d) Метод логического вывода

Задание №4. Какое понятие описывает природу научного прогресса?

- a) Индукция
- b) **Научная революция**
- c) Дедукция
- d) Конструктивизм

Задание №5. Какое из следующих утверждений о научных моделях верно?

- a) Модели не требуют проверки
- b) **Модели помогают объяснить и предсказать явления**
- c) Модели не учитывают эмпирические данные
- d) Модели используются только в теоретических исследованиях

Задание №6. Что такое эмпирические данные?

- a) Теоретические построения
- b) Логические заключения
- c) Данные, полученные в результате наблюдений и экспериментов**
- d) Способы интерпретации информации

Задание №7. Какое значение имеет критический анализ в науке?

- a) Помогает выявить слабые места в теориях и исследованиях**
- b) Определяет методы сбора данных
- c) Служит основой для формирования гипотез
- d) Обеспечивает повторяемость экспериментов

Задание №8. В чем состоит принцип конструктивизма?

- a) Научное знание объективно и неизменно
- b) Научные теории подтверждаются только экспериментом
- c) Научные знания создаются и интерпретируются в контексте социального и культурного окружения**
- d) Научное познание основывается на фиксированных истинах

Задание №9. Какое из следующих утверждений верно относительно научного реализма?

- a) Научные теории не могут быть проверены
- b) Научный реализм отвергает существование объективной реальности
- c) Научные теории отражают объективную реальность**
- d) Научные теории являются лишь удобными инструментами для прогнозирования

Задание №10. Какое понятие описывает использование логики в науке?

- a) Научный язык
- b) Логические методы**
- c) Эмпирические исследования
- d) Социальные факторы

Задание №11. Каковы основные этапы научного метода?

- a) Формулирование теории и её подтверждение
- b) Сбор данных и их интерпретация
- c) Наблюдение, гипотеза, эксперимент, анализ данных**
- d) Обоснование теории и её фальсификация

Задание №12. Какое из следующих утверждений верно о роли гипотезы в научном исследовании?

- a) Гипотеза служит начальной точкой для дальнейших исследований и проверки**
- b) Гипотеза не требует проверки и доказательства
- c) Гипотеза не связана с теоретической базой
- d) Гипотеза заменяет результаты эксперимента

Задание №13. Какое значение имеет повторяемость эксперимента?

- a) Подтверждает субъективность данных
- b) Обеспечивает уникальность результатов**

- с) Подтверждает надёжность и достоверность научных выводов
- д) Упрощает интерпретацию данных

Задание №14. Какое из следующих утверждений описывает научное знание?

- а) Это систематизированное знание, подтвержденное эмпирическими данными
- б) Это знание, которое невозможно проверить
- с) Это знание, основанное на личных убеждениях
- д) Это знание, которое не изменяется со временем

Задание №15. Какую функцию выполняет научный язык?

- а) Упрощает коммуникацию между учеными
- б) Препятствует обмену знаниями
- с) Создаёт субъективные интерпретации данных
- д) Обеспечивает точность и однозначность передачи научной информации

Задание №16. В чём заключается отличие между теоретическим и прикладным знанием?

- а) Теоретическое знание применяется в практической деятельности
- б) Прикладное знание не требует проверки
- с) Теоретическое знание объясняет явления, а прикладное — использует их для практических целей
- д) Теоретическое знание не имеет практического применения

Задание №17. Какое из следующих утверждений о научной теории верно?

- а) Научная теория — это систематизированное объяснение наблюдаемых явлений
- б) Научная теория не требует проверки
- с) Научная теория не может изменяться со временем
- д) Научная теория не связана с эмпирическими данными

Задание №18. Какое из следующих понятий относится к методам научного анализа?

- а) Социальные факторы
- б) Научный язык
- с) Логические методы
- д) Обыденные знания

Задание №19. В чём заключается роль философии науки?

- а) Определяет методы проведения экспериментов
- б) Обеспечивает понимание принципов и методов научного познания
- с) Осуществляет сбор и анализ данных
- д) Формирует новые научные теории

Задание №20. Какое из следующих утверждений о научном прогрессе верно?

- a) Научный прогресс не связан с философией науки
- b) Научный прогресс сопровождается изменением и улучшением теорий**
- c) Научный прогресс фиксирует неизменность знаний
- d) Научный прогресс не имеет практических последствий

Задание №21. Какое из следующих утверждений относится к концепции научного объективизма?

- a) Научное знание зависит от субъективного восприятия
- b) Научное знание невозможно проверить
- c) Научное знание стремится к объективности и независимости от личных убеждений**
- d) Научное знание не связано с реальностью

Задание №22. В чём заключается роль наблюдения в научном методе?

- a) Наблюдение не требует анализа данных
- b) Наблюдение предоставляет первичные данные для проверки гипотез**
- c) Наблюдение заменяет эксперимент
- d) Наблюдение не влияет на формулирование гипотез

Задание №23. Какое из следующих утверждений о научных теориях верно?

- a) Научные теории не могут быть опровергнуты
- b) Научные теории могут быть изменены или заменены в свете новых данных**
- c) Научные теории не требуют подтверждения
- d) Научные теории не связаны с практическими приложениями

Задание №24. Какое из следующих утверждений о научной модели верно?

- a) Научные модели не нуждаются в проверке
- b) Научные модели помогают в объяснении и предсказании явлений**
- c) Научные модели не имеют практического применения
- d) Научные модели не связаны с эмпирическими данными

Задание №25. Какое из следующих понятий связано с философией науки?

- a) Методика проведения экспериментов
- b) Теоретические основы научного познания**
- c) Протоколы научных исследований
- d) Способы анализа данных

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания достижений запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю)

Текущий контроль успеваемости

При оценивании устного опроса и участия в дискуссии на семинаре (практическом занятии) учитываются:

- степень раскрытия содержания материала;
- изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии)

- и символики, логическая последовательность изложения материала;
- знание теории изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются такие процедуры и технологии как тестирование и опрос на семинарах (практических занятиях).

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются следующие процедуры и технологии:

практические контрольные задания (далее – ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на простые и комплексные задания.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий. Простые задания применяются для оценки умений. Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ. Комплексные практические задания применяются для оценки владений.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации).

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации: **зачет**

При проведении промежуточной аттестации студент должен ответить на вопросы теоретического характера и практического характера.

При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается:

- теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе;
- теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов;
- теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного-двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно;
- теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану.

При оценивании ответа на вопрос практического характера учитывается объем правильного решения.

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины (модуля).

