

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шаварович

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.02.2026 08:37:01

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f91a4504cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГРОЗНЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Экология и природопользование

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

«_22_»_05_2025 г., протокол №_6_

Заведующий кафедрой


(подпись)

И.А. Керимов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

МЕТОДИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

«Геоэкологический мониторинг и ГИС технологии»

Квалификация

Магистр

Год начала подготовки: 2025

Составитель


(подпись)

З.И. Гагаева

Грозный – 2025

1.ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
МЕТОДИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Основные положения. Организация научных исследований в России и за рубежом.	ОПК-1	Блиц-опрос
2	Методология научного познания	ОПК-1	Блиц-опрос
3	Определение темы и этапы проведения научного исследования. Методы теоретических исследований.	ОПК-1	Блиц-опрос
4	Моделирование в научных исследованиях . Современное программное обеспечение для моделирования экологических процессов .	ОПК-1	Блиц-опрос
5	Планирование и обработка результатов эксперимента	ОПК-1	Блиц-опрос
6	Оформление результатов научного исследования (составление отчета, статьи, доклада, презентации)	ОПК-1	Блиц-опрос
7	Вопросы цитируемости и рейтингов ученых. Рейтинг научного издания.	ОПК-1	Блиц-опрос
8	Особенности подготовки, оформления и защиты диссертационного исследования	ОПК-1	Блиц-опрос

2.ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Блиц-опрос</i>	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При этом подразумевается емкий, короткий ответ.	Вопросы по темам / разделам дисциплины
2	<i>Собеседование</i>	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. В отличие от блиц-опроса, студент «рассуждает вслух», может предлагать свою интерпретацию ответа.	Комплект контрольных заданий по вариантам

ВОПРОСЫ ДЛЯ БЛИЦ-ОПРОСОВ

Вопросы охватывают все темы дисциплины Методика научных исследований. Подразумевают получение развернутого ответа со стороны студента. На основе вопросов для собеседования составляются билеты для опроса.

1. Определение, функции и классификация науки.
2. Наука и другие формы освоения действительности.
3. Основные этапы развития науки.
4. Ученое звание и ученая степень.
5. Виды научно-исследовательских работ – НИР, ОКР, ОТР, НИОКР .
6. Структура и организация научных учреждений.
7. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России.
8. Организация научных исследований за рубежом (R&D).
9. Система финансирования научных исследований в России и за рубежом (гранты, госзадания, субсидии и т.п.)
10. Факты, их обобщение и систематизация.
11. Основные уровни научного познания.
12. Творчество и творческий процесс.
13. Методы дедукции и индукции.
14. Анализ и синтез.
15. Логический и исторический методы.
16. Методы моделирования.
17. Методы системного анализа.
18. Методология экспериментальных исследований.
19. Виды экспериментов.
20. Понятие методологии эксперимента.
21. Этапы экспериментального исследования
22. Методы выбора и оценки тем научных исследований.
23. Классификация и этапы научно- исследовательских работ.

24. Актуальность и научная новизна исследования.
25. Теоретические методы исследования.
26. Особенности проведения теоретических исследований.
27. Обработка результатов теоретических исследований
28. Модели исследований, классификация, виды.
29. Преимущества моделирования.
30. Обработка результатов моделирования.
31. Классификация современного программного обеспечения для моделирования.
Краткое описание Matlab/Simulink, Labview , Vissim и др. пакетов.
32. Обработка результатов однофакторного эксперимента.
33. Доверительный интервал результатов прямых измерений.
34. Исключение промахов.
35. Доверительный интервал результатов косвенных измерений.
36. Графическое представление результатов однофакторного эксперимента.
37. Метод наименьших квадратов.
38. Регрессионный анализ результатов однофакторного эксперимента.
39. Оформление результатов НИР/НИОКР (нормативные документы, стандарты, требования).
40. Подготовка отчета НИР/ОКР/ОТР/НИОКР.
41. Особенности написания научной статьи.
42. Графическое изображение результатов измерений.
43. Подготовка научного доклада.
44. Подготовка презентации о результатах исследования.
45. Написание научных статей
46. Индексы цитирования ученых.
47. Индекс Хирша.
48. Российские и зарубежные системы цитирования (РИНЦ, Web of Science, Scopus и др.). Импакт фактор научного издания.
49. Издания, включенные в перечень ВАК РФ
50. Выбор темы, актуальность и значимость выбранной тематики.
51. Классификация отраслей науки.
52. Написание диссертации (оформление, состав и содержание).
53. Составление автореферата и его структура.
54. Экспертиза и предварительное рассмотрение диссертации.
55. Официальные оппоненты и требования к их выбору.
56. Процедура защиты диссертации.
57. Документы, оформляемые после защиты диссертации.
58. Диссертационные советы, состав и требования.
59. Классификация отраслей науки.

Практические задания

Вопросы для коллоквиума

1. Научное исследование и научно-техническая информация.
2. Объекты научного исследования в экологии.
3. Основные термины и определения.
4. Формулирование темы, цели и задач исследования.
5. Методы учета, проработки и анализа информации.
6. Способы запоминания информации.
7. Способы составления конспектов.

8. Тематический анализ.
9. Творчество и творческий процесс.
10. Методы дедукции и индукции.
11. Анализ и синтез.
12. Логический и исторический методы.
13. Методы моделирования.
14. Методы системного анализа.
15. Методы выбора и оценки тем научных исследований.
16. Классификация и этапы научно-исследовательских работ.
17. Актуальность и научная новизна исследования.
18. Теоретические методы исследования.
19. Особенности проведения теоретических исследований.
20. Обработка результатов однофакторного эксперимента.
21. Доверительный интервал результатов прямых измерений.
22. Доверительный интервал результатов косвенных измерений. однофакторного эксперимента.
23. Метод наименьших квадратов.
24. Регрессионный анализ результатов однофакторного эксперимента.
25. Построение графиков и карт
26. Виды информации о результатах исследования.
27. Текстовые документы.
28. Структура и содержание реферата, отчета, пояснительной записки.
29. Обзор основных нормативных документов, содержащих требования к оформлению и содержанию отчетов о научно-исследовательской работе.
30. Патентный поиск.
31. Оформление заявок по РИД (патентов, компьютерных программ и др.).
32. Виды научных публикаций.
33. Подготовка научных материалов к опубликованию в печати.
34. Этика научных публикаций.
35. Научный язык.
36. Структура научной публикации – аннотация, введение, основная часть, выводы. Выбор журнала для публикации научной работы.

Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение

выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки.

Критерии оценки выполнения практических заданий (решение задач):

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если задание не выполнено (не найдено правильное решение);
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если правильно выполнена запись «Дано», найдена исходная формула для расчета, сам расчет выполнен менее чем на 50%;
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если правильно выполнена запись «Дано», найдена исходная формула для расчета, сам расчет выполнен на 50% и более, но правильное решение не найдено);
- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если задание выполнено (найден правильное решение).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для промежуточного контроля по дисциплине «Методика научных исследований»

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства
1	Экзаменационная работа	Средство контроля усвоения учебного материала дисциплины	Комплект билетов к зачету

Вопросы к зачету

1. Наука и другие формы освоения действительности.
2. Основные этапы развития науки.
3. Ученое звание и ученая степень.
4. Виды научно-исследовательских работ – НИР, ОКР, ОТР, НИОКР.
5. Виды отчетности при выполнении НИР, ОКР, ОТР, НИОКР
6. Структура и организация научных учреждений.
7. Управление, планирование и координация научных исследований.
8. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России.
9. Новое в системе подготовки научных и научно-педагогических кадров в России
10. Организация научных исследований зарубежом (R&D).
11. Система финансирования научных исследований в России и за рубежом (гранты, госзадания, субсидии и т.п.)
12. Факты, их обобщение и систематизация.
13. Научное исследование и его методология.
14. Основные уровни научного познания.
15. Методы выбора и оценки тем научных исследований.
16. Классификация и этапы научно- исследовательских работ.

17. Актуальность и научная новизна исследования.
18. Теоретические методы исследования.
19. Особенности проведения теоретических исследований.
20. Обработка результатов теоретических исследований
21. Отличие теории от эксперимента
22. Модели исследований, классификация, виды.
23. Преимущества моделирования.

Образец билетов

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

БИЛЕТ № 1

Дисциплина: «Методика научных исследований»

1. Наука и другие формы освоения действительности.
2. Основные этапы развития науки.

УТВЕРЖДАЮ:

Дата _____

Зав. кафедрой _____