

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шаварович

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.07.2026 08:32:46

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

«\_15\_»\_05\_2026 г., протокол №\_9\_

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

И.А. Керимов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ГЕОИНФОРМАТИКА И КАРТОГРАФИЯ**

**Направление подготовки**

*05.04.06 Экология и природопользование*

**Направленность (профиль)**

*«Геоэкологический мониторинг и ГИС технологии»*

**Квалификация**

**Магистр**

Год начала подготовки: 2026

Составитель \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ /Т.Б. Эзирбаев/  
(подпись)

**Грозный – 2026**

**1.ПАСПОРТ**  
**ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ГЕОИНФОРМАТИКА И КАРТОГРАФИЯ**  
(наименование дисциплины)

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины                                                                                                                   | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
| 1     | Вводная часть. Сущность и основные понятия геоинформатики                                                                                                  | ОПК-2                                         | Блиц-опрос                       |
| 2     | Сущность и содержание геоинформационного картографирования                                                                                                 | ОПК-2                                         | Блиц-опрос                       |
| 3     | Пространственные объекты, пространственные свойства, пространственные отношения и пространственная информация (геоинформация)                              | ОПК-2                                         | Блиц-опрос                       |
| 4     | Геометрическая информация – структуры и форматы. Форматы геоинформации, критерии локализации, бесструктурный векторный формат                              | ОПК-2                                         | Блиц-опрос                       |
| 5     | Описание и представление семантической информации. Сущность растрового представления                                                                       | ОПК-2                                         | Блиц-опрос                       |
| 6     | Описание и представление семантической информации. Иерархическая классификация                                                                             | ОПК-2                                         | Блиц-опрос                       |
| 7     | Правила цифрового описания объектов                                                                                                                        | ОПК-2                                         | Блиц-опрос                       |
| 8     | Геоинформационная модель местности. Модель точечного объекта, модель линейного объекта                                                                     | ОПК-2                                         | Блиц-опрос                       |
| 9     | Цифровые и электронные карты. Определения цифровой карты, определения электронной карты                                                                    | ОПК-2                                         | Блиц-опрос                       |
| 10    | Территориальные банки данных. Территориальная база данных (БД), система управления базами данных (СУБД)                                                    | ОПК-2                                         | Блиц-опрос                       |
| 11    | Технология геоинформационного картографирования. Формирование геоинформационной модели, создание и ведение банка данных, подготовка и выдача геоинформации | ОПК-2                                         | Блиц-опрос                       |

## 2.ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| №<br>п/п | Наименование<br>оценочного<br>средства | Краткая характеристика<br>оценочного средства                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Представление<br>оценочного<br>средства<br>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 Геоинформатика и картография. Подразумевают получение развернутого ответа со стороны студента. На основе вопросов для собеседования составляются билеты для опроса.

1. Характеристика геоинформационной системы ArWiew.
2. Мобильные и навигационные картографические веб-приложения.
3. Понятия о геоинформационных системах, ГИС с различных позиций.
4. Геопорталы: возможности, основные функции и задачи.
5. Применение ГИС в различных науках (экология, география, геоэкология, картография и т.п., примеры), классификация ГИС.
6. Свободно-доступные геопространственные данные (ресурсы) в Интернет.
7. Сравнительный анализ популярных прикладных программных картографических веб-интерфейсов (Google Maps, Яндекс. Карты, GeoMixer, и проч.).
8. Открытое и свободное программное обеспечение ГИС.
9. Топология в ГИС.
10. Векторные топологические модели.
11. Картографические сервисы Интернет.
12. Международные ГИС-проекты.
13. Перспективы геоинформатики: расширение возможностей, новые технологии, области применения.
14. Структура систем поддержки принятия решений.
15. Интеграция сетевых и ГИС технологий.
16. Глобальные системы позиционирования.
17. Атласные информационные системы.
18. Современные методы визуализации пространственных данных.

## Практические задания

### Вопросы для коллоквиума

1. Что такое ArcView? Из чего состоит ArcView? Окна вида, таблицы, диаграммы, макеты, программы
2. Проекты: управления работой. Что такое проект?
3. Для чего вы можно использовать окно Проект (Project)
4. Создание проекта
5. Открытие существующего проекта
6. Настройка содержимого проекта
7. Сохранение проекта
8. Завершение сеанса ArcView
9. Виды (Views): показ и запрос пространственных данных
10. Что такое вид? Интерфейс пользователя вида
11. Работа с видами в проекте

### 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 «Геоинформатика и картография»

**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. Сущность и основные понятия геоинформатики
2. Определения геоинформатики
3. Важнейшие особенности геоинформатики
4. Определения геоинформационного картографирования (ГИК)
5. Ключевые понятия ГИК
6. Ориентация картографирования
7. Базовые понятия ГИК
8. Типы пространственных объектов
9. Виды пространственных отношений
10. Виды пространственных отношений
11. Характеристики геоинформации
12. Состав и содержание геоинформации
13. Формы представления геоинформации
14. Структуры и форматы геоинформации
15. Языковые средства представления геоинформации
16. Форматы геоинформации
17. Пространственная локализация объектов в векторном формате
18. Критерии локализации
19. Бесструктурный векторный формат (формат «спагетти»)
20. Топологический векторный формат («линейно-узловой»)
21. Растровый формат
22. Описание и представление семантической информации
23. Сущность растрового представления
24. Иерархическая классификация
25. Табличная классификация
26. Каталоги объектов
27. Правила цифрового описания объектов
28. Правила для описания семантических характеристик объектов
29. Геоинформационная модель местности
30. Содержание ГИМ, Структура ГИМ
31. Цифровые и электронные карты
32. Определения цифровой карты
33. Определения электронной карты

- 34. Территориальные банки пространственных данных, Территориальная база данных
- 35. Структуры данных в территориальных банках пространственных данных
- 36. Процесс геоинформационного картографирования

Образец билета к зачету

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

---

БИЛЕТ № 1

Дисциплина                      Геоинформатика и картография

Факультет \_\_\_\_\_ **ИНГ** \_\_\_\_\_ специальность **ЭПП** семестр весенний

1. Развитие ландшафтоведения в России и зарубежных странах.
2. Рекреационные ландшафты различного назначения.
3. Ретроспективный анализ современных ландшафтов. «Память» ландшафта.

УТВЕРЖДАЮ:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Керимов И.А.