

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шамиль

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.09.2023 11:47:16

«Грозненский государственный нефтяной технический университет

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
имени академика М.Д.Миллионщикова»

Геодезия и Земельный кадастр

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры Г и ЗК

«22» 06 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой  И.Г.Гайрабеков

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Информационные технологии в картографии»

Направление подготовки

21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность

«Кадастр недвижимости»

Квалификация

Бакалавр

Год начала подготовки

2023

Составитель (и)  X.P. Гагаева

(подпись)

Грозный – 2023

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КАРТОГРАФИИ»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Ведение. Связь с другими дисциплинами	ОПК-4, ОПК-4.1	Аттестационные и зачетные билеты, доклады + презентации, практическая работа.
2	Теоретические основы курса	ОПК-4, ОПК-4.1	Аттестационные и зачетные билеты, доклады + презентации, практическая работа.
3	Техническое обеспечение процессов автоматизированного создания карт	ОПК-4, ОПК-4.1	Аттестационные и зачетные билеты, доклады + презентации, практическая работа.
4	Программное обеспечение процессов автоматизированного создания карт	ОПК-4, ОПК-4.1	Аттестационные и зачетные билеты, доклады + презентации.
5	Основные этапы и способы компьютерного создания карт	ОПК-4, ОПК-4.1	Аттестационные и зачетные билеты, доклады + презентации.
6	Геоинформационное картографирование	ОПК-4, ОПК-4.1	Аттестационные и зачетные билеты, доклады + презентации.
7	Автоматизированная генерализация	ОПК-4, ОПК-4.1	Аттестационные и зачетные билеты, доклады + презентации, практическая работа.
8	Мультимедиа и компьютерный дизайн в картографии	ОПК-4, ОПК-4.1	Аттестационные и зачетные

			билеты, доклады + презентации, практическая работа.
--	--	--	---

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Доклады + презентации	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по решению определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы докладов + презентаций
2.	Вопросы к первой рубежной аттестации	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины, организованные в письменном виде	Комплект аттестационных билетов
3.	Вопросы ко второй рубежной аттестации	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины, организованные в письменном виде	Комплект аттестационных билетов
4.	Практическая работа	Средство контроля, тесно связанное с разделами изучаемой дисциплины, позволяющее выявить полноту усвоения заданий, качество оформления работ и способностью защиты выполненной работы	Задания попрактическим работам
5.	Зачет	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету
6.	Экзамен	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к экзамену

Критерии оценки (в рамках текущей аттестации)

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 15 баллов за текущую аттестацию.

Критерии оценки разработаны, исходя из разделения баллов: 10 баллов за освоение теоретических вопросов дисциплины, 5 баллов – за выполнение практических заданий.

Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:

- **0 баллов 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.
- **1-2 баллов 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.
- **3-4 баллов 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.
- **5-ббаллов 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. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.
- **7-8 баллов выставляется студенту, если** дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя
- **9 баллов выставляется студенту, если** дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.
- **10 баллов выставляется студенту, если** дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.

Баллы за тему выводятся как средний балл по заданным студенту вопросам, не считая количество «наводящих» и уточняющих вопросов.

Баллы за текущую аттестацию выводятся как средний балл по всем темам.

Текущий контроль

Текущий контроль: составление конспектов, устный опрос.

1. Перечислите носители информации в порядке возрастания информационной емкости носителя.
2. Назначение текстовых редакторов.
3. Назначение графических редакторов.
4. Назначение основных видов услуг глобальной сети: электронная почта, телеконференции, чат, распределенные базы данных и т.п.
5. Что такое Интернет?
6. Что такое СУБД?
7. Графические возможности табличного процессора.
8. Назначение основных средств Интернет.

Геодезия и Земельный кадастр

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ + ПРЕЗЕНТАЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Информационные технологии в картографии

Социальная и экономическая сущность землеустройства

1. Источники информации геоинформационного картографирования.
2. Основные методы создания, использования цифровых карт, геоинформационных систем. Крупномасштабное (топографическое) и мелкомасштабное цифровое картографирование.
3. Подготовка исходных картографических материалов к цифрованию.
4. Методы и алгоритмы преобразования картографической информации в цифровую форму. Обработка цифровой картографической информации.
5. Картографическое отображение цифровой модели местности с использованием средств машинной графики.
6. Редакционные работы при цифровании карт.
7. Накопление и хранение цифровой информации.
8. Формирование и использование баз картографических данных, создание и использование ГИС, использование сети Интернет и мультимедиа в картографии.
9. Новые направления и технологии геоинформационного картографирования.
10. Понятие об автоматизированной генерализации.
11. Генерализация пространственных данных.
12. Основные операторы генерализации.
13. Семантическая и геометрическая генерализация.
14. Элементы генерализации линий.
15. Алгоритмы упрощения линий.
16. Использование теории фракталов при проведении генерализации.
17. Проблемы и перспективы развития автоматизированной генерализации.
18. Понятие компьютерной графики.
19. Мультимедийные картографические изображения.
20. Электронные цветовые палитры графических программ.
21. Средства для работы с растровой графикой.
22. Обработка графических изображений в программном пакете Adobe Photoshop.
23. Средства создания векторных изображений.
24. Объекты векторной графики. Комбинирование объектов.
25. Создание, оформление и редактирование карт в программных пакетах Adobe Illustrator и CorelDRAW.
26. Разработка компоновки.
27. Построение географической основы по слоям, построение легенды.

Критерии оценки докладов + презентаций:

15 баллов выставляется студенту, если он:

- полностью раскрыл тему самостоятельной работы;
- правильно ответил на все вопросы;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов;

10 баллов выставляется студенту, если он:

- полностью раскрыл тему самостоятельной работы
- в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Составитель _____ X.Р. Гагаева
(Подпись)

Вопросы к I-й рубежной аттестации

1. Определение информационных технологий в картографии.
2. Основные термины и определения.
3. Понятие о данных и информации; компьютерных, цифровых, электронных картах, растровой и векторной графике, цифровании, цифровых моделях.
4. Связь курса с другими дисциплинами и науками.
5. Современное состояние и возможности программных средств создания и использования карт. Перспективы развития современной картографии.
6. Создание новых видов картографических произведений: электронных карт и атласов, виртуальных моделей, мультимедийных картографических произведений, Интернет-картографирование и др. История развития компьютерных технологий.
7. Взаимодействие картографии, геоинформатики, дистанционного зондирования (аэрокосмических методов).
8. Теория информации и цифровое картографирование.
9. Формализация картографической информации.
10. Основы цифрового описания картографической информации.
11. Принципы классификации и кодирования топографической и тематической картографической информации.
12. Модели пространственных данных.
13. Структуры и форматы представления пространственных данных.
14. Векторный и растровый форматы данных.
15. Банки и базы цифровых картографических (топографических) данных как основа автоматизированной картографической системы (АКС) и ГИС.
16. Основные источники пространственных данных.
17. Иерархия описания и построения картографического изображения в настольных издательских системах.

18. Автоматизированные картографические системы.
19. Автоматизированное рабочее место.
20. Устройства ввода данных (преобразования графической информации в цифровую).
21. Технологии ввода графической информации.
22. Устройства обработки картографической информации.
23. Классификация вычислительных устройств.
24. Устройства вывода информации.

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика

Институт "ИСАиД"

Группа "КН-23" Семестр "8"

Дисциплина "Информационные технологии в картографии"

Билет № 1

1. Структуры и форматы представления пространственных данных.
2. Принципы классификации и кодирования топографической и тематической картографической информации.
3. Основы цифрового описания картографической информации.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика

Институт "ИСАиД"

Группа "КН-23" Семестр "8"

Дисциплина "Информационные технологии в картографии"

Билет № 2

1. Иерархия описания и построения картографического изображения в настольных издательских системах.
2. Основные источники пространственных данных.
3. Автоматизированное рабочее место.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика

Институт "ИСАиД"

Группа "КН-23" Семестр "8"

Дисциплина "Информационные технологии в картографии"

Билет № 3

1. Банки и базы цифровых картографических (топографических) данных как основа автоматизированной картографической системы (АКС) и ГИС.
2. Устройства вывода информации.
3. Автоматизированные картографические системы.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика

Институт "ИСАиД"

Группа "КН-23" Семестр "8"

Дисциплина "Информационные технологии в картографии"

Билет № 4

1. Устройства вывода информации.
2. Автоматизированные картографические системы.
3. Банки и базы цифровых картографических (топографических) данных как основа автоматизированной картографической системы (АКС) и ГИС.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика

Институт "ИСАиД"

**Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 5**

1. Понятие о данных и информации; компьютерных, цифровых, электронных картах, растровой и векторной графике, цифровании, цифровых моделях.
2. Автоматизированные картографические системы.
3. Определение информационных технологий в картографии.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 6**

1. Устройства ввода данных (преобразования графической информации в цифровую).
2. Векторный и растровый форматы данных.
3. Основные источники пространственных данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 7**

1. Структуры и форматы представления пространственных данных.
2. Создание новых видов картографических произведений: электронных карт и атласов, виртуальных моделей, мультимедийных картографических произведений, Интернет-картографирование и др. История развития компьютерных технологий.
3. Векторный и растровый форматы данных.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 8**

1. Основы цифрового описания картографической информации.
2. Создание новых видов картографических произведений: электронных карт и атласов, виртуальных моделей, мультимедийных картографических произведений, Интернет-kartографирование и др. История развития компьютерных технологий.
3. Классификация вычислительных устройств.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 9**

1. Структуры и форматы представления пространственных данных.
2. Взаимодействие картографии, геоинформатики, дистанционного зондирования (аэрокосмических методов).
3. Принципы классификации и кодирования топографической и тематической картографической информации.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "ИСАиД"**

**Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 10**

1. Модели пространственных данных.
2. Принципы классификации и кодирования топографической и тематической картографической информации.
3. Автоматизированное рабочее место.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Критерии оценки знаний студентов при проведении аттестации

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 20 баллов за рубежную аттестацию

- 20 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на все 3 вопроса;
- 14 баллов, если студент правильно ответил на 2 вопроса;
- 7 баллов, если студент правильно ответил на 1 вопрос;
- 0 баллов, если студент не справился с заданием и не смог ответить на вопросы указанные в билете.

Составитель _____ Х.Р. Гагаева
(Подпись)
«_____» 20____ г.

Вопросы ко II-й рубежной аттестации

1. Программы растровой графики (AdobePhotoshop, CorelPhoto-Paint) для сканирования и обработки растрового изображения.
2. Программы векторной графики (AdobeIllustrator, CorelDraw) для графического построения векторного изображения.
3. Специализированные картографические программы (MapMaker и др.).
4. ГИС-приложения. Открытые и коммерческие программные продукты (ГИС Карта, MapInfo, ArcGIS, Quantum GIS и др.)
5. Картографическая программа по созданию, редактированию и эксплуатации электронных карт ГИС Карта (Панорама).
6. Технологические схемы этапов автоматизированного создания картографических произведений. Редакционно-подготовительный этап.
7. Ввод изображения. Основные виды цифрования.
8. Обработка информации: составление, оформление и подготовка карты к изданию.
9. Используемые технологии. Интерактивный режим обработки картографической информации. Составление элементов содержания карты по слоям.
10. Редактирование, генерализация и корректура изображения.

11. Создание общегеографических и тематических карт.
12. Вывод картографической информации: преобразование из цифровой формы в аналоговую. Получение принтерных копий для корректуры картографического изображения.
13. Цветodelение с целью печати тиража карты.
14. Цифровые и электронные карты – информационная основа создания и использования геоинформационных систем (ГИС).
15. Основы цифрового картографирования, отображения природных и социально-экономических объектов и явлений в системе машинной обработки картографической информации.
16. Источники информации геоинформационного картографирования.
17. Подготовка исходных картографических материалов к цифрованию.
18. Методы и алгоритмы преобразования картографической информации в цифровую форму. Обработка цифровой картографической информации.
19. Картографическое отображение цифровой модели местности с использованием средств машинной графики.
20. Редакционные работы при цифровании карт.
21. Накопление и хранение цифровой информации.
22. Формирование и использование баз картографических данных, создание и использование ГИС, использование сети Интернет и мультимедиа в картографии.
23. Новые направления и технологии геоинформационного картографирования.
24. Понятие об автоматизированной генерализации.
25. Генерализация пространственных данных.
26. Основные операторы генерализации.
27. Семантическая и геометрическая генерализация.
28. Элементы генерализации линий.
29. Алгоритмы упрощения линий.
30. Использование теории фракталов при проведении генерализации.
31. Проблемы и перспективы развития автоматизированной генерализации.
32. Понятие компьютерной графики.
33. Мультимедийные картографические изображения.
34. Электронные цветовые палитры графических программ.
35. Средства для работы с растровой графикой.
36. Обработка графических изображений в программном пакете AdobePhotoshop.
37. Средства создания векторных изображений.
38. Объекты векторной графики. Комбинирование объектов.
39. Создание, оформление и редактирование карт в программных пакетах AdobeIllustrator и CorelDRAW.

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова

Институт "ИСАиД"

Группа "КН-23" Семестр "8"

Дисциплина "Информационные технологии в картографии"

Билет № 1

1. Создание, оформление и редактирование карт в программных пакетах AdobeIllustrator и CorelDRAW.

2. Программы векторной графики (AdobeIllustrator, CorelDraw) для графического построения векторного изображения.
3. Основные операторы генерализации.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 2

1. Цифровые и электронные карты – информационная основа создания и использования геоинформационных систем (ГИС).
2. Понятие компьютерной графики.
3. Вывод картографической информации: преобразование из цифровой формы в аналоговую. Получение принтерных копий для корректуры картографического изображения.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 3

1. Объекты векторной графики. Комбинирование объектов.
2. Используемые технологии. Интерактивный режим обработки картографической информации. Составление элементов содержания карты по слоям.
3. Обработка информации: составление, оформление и подготовка карты к изданию.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 4

1. ГИС-приложения. Открытые и коммерческие программные продукты (ГИС Карта, MapInfo, ArcGIS, Quantum GIS и др.)
2. Формирование и использование баз картографических данных, создание и использование ГИС, использование сети Интернет и мультимедиа в картографии.
3. Семантическая и геометрическая генерализация.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 5

1. Обработка графических изображений в программном пакете AdobePhotoshop.
2. Основные операторы генерализации.
3. Программы растровой графики (AdobePhotoshop, CorelPhoto-Paint) для сканирования и обработки растрового изображения.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 6

1. Средства для работы с растровой графикой.

2. Технологические схемы этапов автоматизированного создания картографических произведений. Редакционно-подготовительный этап.
3. Картографическое отображение цифровой модели местности с использованием средств машинной графики.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 7**

1. Основы цифрового картографирования, отображения природных и социально-экономических объектов и явлений в системе машинной обработки картографической информации.
2. Алгоритмы упрощения линий.
3. Понятие компьютерной графики.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 8**

1. Электронные цветовые палитры графических программ.
2. Используемые технологии. Интерактивный режим обработки картографической информации. Составление элементов содержания карты по слоям.
3. Программы растровой графики (AdobePhotoshop, CorelPhoto-Paint) для сканирования и обработки растрового изображения.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 9**

1. Обработка графических изображений в программном пакете AdobePhotoshop.
2. Понятие об автоматизированной генерализации.
3. Создание, оформление и редактирование карт в программных пакетах AdobeIllustrator и CorelDRAW.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 10**

1. Основы цифрового картографирования, отображения природных и социально-экономических объектов и явлений в системе машинной обработки картографической информации.
2. Источники информации геоинформационного картографирования.
3. Специализированные картографические программы (MapMaker и др.).

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

Критерии оценки знаний студентов при проведении аттестации

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 20 баллов за рубежную аттестацию

- 20 баллов выставляется студенту, если он правильно ответил на все 3 вопроса;
- 14 баллов, если студент правильно ответил на 2 вопроса;
- 7 баллов, если студент правильно ответил на 1 вопрос;
- 0 баллов, если студент не справился с заданием и не смог ответить на вопросы указанные в билете.

Составитель _____ X.Р. Гагаева
(Подпись)
«_____» _____ 20____ г.

Геодезия и Земельный кадастр

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Вопросы к зачету по дисциплине Информационные технологии в картографии

1. Определение информационных технологий в картографии.
2. Основные термины и определения.
3. Понятие о данных и информации; компьютерных, цифровых, электронных картах, растровой и векторной графике, цифровании, цифровых моделях.
4. Связь курса с другими дисциплинами и науками.
5. Современное состояние и возможности программных средств создания и использования карт. Перспективы развития современной картографии.
6. Создание новых видов картографических произведений: электронных карт и атласов, виртуальных моделей, мультимедийных картографических произведений, Интернет-картографирование и др. История развития компьютерных технологий.
7. Взаимодействие картографии, геоинформатики, дистанционного зондирования (аэрокосмических методов).
8. Теория информации и цифровое картографирование.
9. Формализация картографической информации.
10. Основы цифрового описания картографической информации.
11. Принципы классификации и кодирования топографической и тематической картографической информации.
12. Модели пространственных данных.
13. Структуры и форматы представления пространственных данных.
14. Векторный и растровый форматы данных.
15. Банки и базы цифровых картографических (топографических) данных как основа автоматизированной картографической системы (АКС) и ГИС.
16. Основные источники пространственных данных.
17. Иерархия описания и построения картографического изображения в настольных издательских системах.
18. Автоматизированные картографические системы.
19. Автоматизированное рабочее место.
20. Устройства ввода данных (преобразования графической информации в цифровую).
21. Технологии ввода графической информации.
22. Устройства обработки картографической информации.
23. Классификация вычислительных устройств.
24. Устройства вывода информации (представления цифровой информации в графическом виде).
25. Программы растровой графики (AdobePhotoshop, CorelPhoto-Paint) для сканирования и обработки растрового изображения.

26. Программы векторной графики (AdobeIllustrator, CorelDraw) для графического построения векторного изображения.
27. Специализированные картографические программы (MapMaker и др.).
28. ГИС-приложения. Открытые и коммерческие программные продукты (ГИС Карта, MapInfo, ArcGIS, Quantum GIS и др.)
29. Картографическая программа по созданию, редактированию и эксплуатации электронных карт ГИС Карта (Панорама).
30. Технологические схемы этапов автоматизированного создания картографических произведений. Редакционно-подготовительный этап.
31. Ввод изображения. Основные виды цифрования.
32. Обработка информации: составление, оформление и подготовка карты к изданию.
33. Используемые технологии. Интерактивный режим обработки картографической информации. Составление элементов содержания карты по слоям.
34. Редактирование, генерализация и корректура изображения.
35. Создание общегеографических и тематических карт.
36. Вывод картографической информации: преобразование из цифровой формы в аналоговую. Получение принтерных копий для корректуры картографического изображения.
37. Цветodelение с целью печати тиража карты.
38. Цифровые и электронные карты – информационная основа создания и использования геоинформационных систем (ГИС).
39. Основы цифрового картографирования, отображения природных и социально-экономических объектов и явлений в системе машинной обработки картографической информации.

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 1**

1. Взаимодействие картографии, геоинформатики, дистанционного зондирования (аэрокосмических методов).
2. Банки и базы цифровых картографических (топографических) данных как основа автоматизированной картографической системы (АКС) и ГИС.
3. Классификация вычислительных устройств.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 2**

1. Вывод картографической информации: преобразование из цифровой формы в аналоговую. Получение принтерных копий для корректуры картографического изображения.
2. Устройства ввода данных (преобразования графической информации в цифровую).
3. Банки и базы цифровых картографических (топографических) данных как основа автоматизированной картографической системы (АКС) и ГИС.

Подпись преподавателя_____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика
Институт "ИСАиД"**

**Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 3**

1. Автоматизированное рабочее место.
2. Основные источники пространственных данных.
3. Банки и базы цифровых картографических (топографических) данных как основа автоматизированной картографической системы (АКС) и ГИС.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"**

Билет № 4

1. Создание общегеографических и тематических карт.
2. Создание новых видов картографических произведений: электронных карт и атласов, виртуальных моделей, мультимедийных картографических произведений, Интернет-картографирование и др. История развития компьютерных технологий.
3. Автоматизированное рабочее место.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"**

Билет № 5

1. Устройства вывода информации (представления цифровой информации в графическом виде).
2. Формализация картографической информации.
3. Устройства обработки картографической информации.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"**

Билет № 6

1. Картографическая программа по созданию, редактированию и эксплуатации электронных карт ГИС Карта (Панорама).
2. Программы растровой графики (AdobePhotoshop, CorelPhoto-Paint) для сканирования и обработки растрового изображения.
3. Создание новых видов картографических произведений: электронных карт и атласов, виртуальных моделей, мультимедийных картографических произведений, Интернет-kartографирование и др. История развития компьютерных технологий.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"**

Билет № 7

1. Формализация картографической информации.
2. Цветodelение с целью печати тиража карты.
3. Основы цифрового описания картографической информации.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт "ИСАиД"**

**Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 8**

1. Специализированные картографические программы (MapMaker и др.).
2. Создание общегеографических и тематических карт.
3. Редактирование, генерализация и корректура изображения.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 9**

1. Цветodelение с целью печати тиража карты.
2. Банки и базы цифровых картографических (топографических) данных как основа автоматизированной картографической системы (АКС) и ГИС.
3. Используемые технологии. Интерактивный режим обработки картографической информации.
Составление элементов содержания карты по слоям.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой_____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщика
Институт "ИСАиД"
Группа "КН-23" Семестр "8"
Дисциплина "Информационные технологии в картографии"
Билет № 10**

1. Картографическая программа по созданию, редактированию и эксплуатации электронных карт ГИС Карта (Панорама).
2. Обработка информации: составление, оформление и подготовка карты к изданию.
3. Определение информационных технологий в картографии.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой_____

«_____» _____ 20____ г.

Составитель _____ Х.Р. Гагаева

Критерии оценки знаний студента на зачете

Согласно положению о БРС ГГНТУ предусмотрено 20 баллов за зачет. Студенту предлагается ответить на три вопроса. За 1-ый и 2-ой вопрос выставляется по 7 баллов, за 3-ий вопрос - 6 баллов.

0 баллов выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствует фрагментальность, нелогичность 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.

1-2 балла выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущенные ошибки в раскрытии вопроса и в употреблении научных терминов.

Студент не способен самостоятельно выделить существенные и не существенные моменты вопроса, речевое оформление требует поправок и коррекции.

3 балла выставляется студенту, если дан полный, но не достаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные моменты вопроса. Ответ логичен и изложен научным языком, но при этом допущены ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

4 балла выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные моменты вопроса. Ответ четко сформулирован, логичен, изложен научным языком, однако, допущенные незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.

5 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы, в ответе прослеживается четкая последовательность и логика отражающая сущность раскрываемого вопроса. Ответ изложен научным языком, но при этом допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.

6 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний, раскрыты основные положения темы. В ответе прослеживается четкая логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемого вопроса. Ответ изложен научным языком, но при этом допущены недочеты в определениях, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

7 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний, умение выделить существенные и несущественные моменты вопроса. Ответы сформулированы научным языком, прослеживается четкая логическая последовательность.

Баллы суммируются и выводится общий результат.