

Геодезия и Земельный кадастр
(наименование кафедры)

на заседании кафедры _____ Г и ЗК _____ УТВЕРЖДЕН

« 24 » 04 20 26 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой _____ И.Г.Гайрабеков

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Географические и земельно-информационные системы

Направление подготовки

21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Профиль

Кадастр недвижимости

Квалификация

Бакалавр

Год начала подготовки

2026

Составитель _____ Э.И.Ибрагимова

Грозный – 2026

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

«Географические и земельно-информационные системы»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в геоинформатику.	ПК-1, ПК-3	Устный опрос
2	Географические информационные системы. Классификация ГИС.	ПК-1, ПК-3	Устный опрос
3	Вопросы организации, хранения и обработки картографической информации. Принципы представления графической информации на компьютере.	ПК-1, ПК-3	Устный опрос
4	Составные части ГИС.	ПК-1, ПК-3	Устный опрос
5	Технологические вопросы создания тематических карт.	ПК-1, ПК-3	Устный опрос
6	Управление слоями и создание базы данных.	ПК-1, ПК-3	Устный опрос
7	Разработка содержания и тематических слоев карты.	ПК-1, ПК-3	Устный опрос
8	Особенности ГИС- картографирования и применение в землеустройстве и кадастрах	ПК-1, ПК-3	Устный опрос

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Реферат</i>	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа темы.	Темы рефератов
2	<i>Лабораторная работа</i>	Средство контроля, тесно связанное с разделами изучаемой дисциплины, позволяющее выявить полноту усвоение заданий	Вопросы по темам лабораторных работ
3	<i>1-Аттестация</i>	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины, организованное в письменном виде.	Вопросы по разделам дисциплины Тесты
4	<i>2- Аттестация</i>	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины, организованное в письменном виде.	Вопросы по разделам дисциплины Тесты
5	<i>Экзамен</i>	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины, организованное в устной форме ответа на теоретический вопрос и решение предложенной практической задачи.	Билеты по всем разделам дисциплины

Критерии оценки (в рамках текущей аттестации)

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 15 баллов за текущую аттестацию. Критерии оценки разработаны, исходя из деления 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.*
- **5-6 баллов** *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

Лабораторная работа

Геоинформационные системы

Задание 1. Определение траектории движения транспортного средства

С помощью геоинформационной системы 2ГИС (<http://samara.2gis.ru/>) определить, по каким улицам города Самары проходит указанный транспорт (табл.1.1). Отчет оформить в виде скриншота карты с указанием конечных остановок транспортного средства.

Таблица 1.1.

Варианты	Транспорт	Маршрут
1	Автобус	1
2	Автобус	2
3	Троллейбус	10
4	Трамвай	1
5	Троллейбус	4
6	Трамвай	3
7	Автобус	30
8	Троллейбус	12
9	Трамвай	5
10	Автобус	37
11	Трамвай	19
12	Автобус	47
13	Трамвай	5
14	Автобус	50
15	Трамвай	20
16	Трамвай	16

Задание 2. Оценка расстояния между объектами с помощью геоинформационной системы 2ГИС (<http://samara.2gis.ru/>) ориентировочно (по прямой линии) оценить расстояние между объектами, указанными в табл. 1.2.

Таблица 1.2.

Вар.	Объект 1	Объект 2
1	Смотровая площадка	Детский парк им. Гагарина
2	Парк Победы	Ботанический сад
3	Зоопарк	Парк Дружба
4	Детский парк им. Щорса	Парк Молодежный
5	Воронежские озера	Парк им. 50-летия Октября
6	Парк им. Горького	Сквер Фадеева
7	Сквер Высоцкого	Сквер Калинина
8	Сквер Кузнецова	Сквер Маяковского
9	Сквер Мичурина	Сквер Чехова
10	Сквер Пушкина	Сквер болгаро-советской
11	Аквапарк	Драмтеатр им. М.Горького
12	Самарский театр кукол	Театр оперы и балета
13	Филармония	Концертный зал им
14	Музей истории г.	Дом-музей И.Е.Репина
15	Художественный музей	Музей-усадьба А.Н.Толстого
16	Дом-музей В.И.Ленина	Музей Самара космическая

**Вопросы к первой рубежной аттестации по дисциплине
«Географические и земельно-информационные системы»**

1. Понятия: геоинформация, геоинформатика, геоинформационная технология.
2. Структура геоинформатики. Роль картографической составляющей в ГИС.
3. Общая технологическая схема создания тематических карт природных (земельных) ресурсов с использованием методов цифровой картографии и фотограмметрии
4. Понятия, определения, термины. Виды ГИС.
5. Классификация ГИС по назначению, по проблемно-тематической ориентации, по территориальному охвату, по способу организации географических данных.
6. Области применения ГИС.
7. Связь ГИС с другими научными дисциплинами и технологиями
8. Виды информации в ГИС.
9. Структурные особенности геоинформации и картографической информации.
10. Способы представления и организации, данных в ГИС.
11. Применение идентификаторов и классификаторов.
12. О картографических возможностях ГИС.
13. Растровый и векторный типы данных. Достоинства и недостатки.
14. Понятие о разрешающей способности изображения
15. Конфигурация, структура и функции типовой ГИС. Подсистема ввода информации. Подсистема вывода изображений. Подсистема хранения информации.
16. Понятия о базах данных.
17. Графическая и атрибутивная базы данных. Представления цифровой карты.
18. Подсистема обработки, поиска и анализа данных. Послойная организация данных.
19. Информационные системы с пространственной локализацией данных.
20. Искажения на картах. Классификация картографических проекций.

Лектор и руководитель практических занятий

Э.И.Ибрагимова

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 1

1. Создание топографических и тематических карт. Виды карт
2. Особенности геоинформационных моделей пространственных объектов
3. История развития ГИС. Область возможного применения

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 2

1. Принципы работы ГИС. Векторные и растровые данные
2. Требования, предъявляемые к цифровым картам. ЦММ
3. Структура цифровых карт при создании ГИС

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 3

1. Изображение поверхностей на картах. Масштабы карт
2. Направленность линейных и площадных объектов.
3. Картографическое наложение. Наложение полигонов.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 4

1. Карта. Элементы карты.
2. Искажения на картах. Классификация картографических проекций.
3. Какие разделы включает программа карты.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 5

1. Картографическая генерализация. Факторы генерализации. Виды и приемы генерализации.
2. Картографические знаки и способы изображения тематического содержания.
3. Обработка картографического изображения методами математической статистики.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа _____

1-я рубежная аттестация

Билет № 6

1. Компоненты геоинформационной системы
2. Преобразование графической информации в цифровую форму
3. Понятия о базах данных. Графическая и атрибутивная базы данных..

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

1-я рубежная аттестация

Билет № 7

- 1 Подсистема обработки, поиска и анализа данных. Послойная организация данных.
- 2 ГИС-технологии создания карт.
- 3 Задачи, решаемые с использованием каталога объектов местности

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

1-я рубежная аттестация

Билет № 8

- 1 Общая технологическая схема создания тематических карт природных (земельных) ресурсов с использованием методов цифровой картографии и фотограмметрии
- 2 Структурные особенности геоинформации и картографической информации
- 3 Классификация ГИС.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

1-я рубежная аттестация

Билет № 9

- 1 Принципы организации данных в ГИС.
- 2 Параметры характеризующие растровые модели
- 3 Понятие о разрешающей способности изображения

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

1-я рубежная аттестация

Билет № 10

1. Выделение слоев карты и работа с ними. Виды карт.
2. Косметический слой. Наложение слоев. Доступные и изменяемые слои.
3. Общая технологическая схема создания тематических карт природных (земельных) ресурсов с использованием методов цифровой картографии и фотограмметрии

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

1-я рубежная аттестация

Билет № 11

1. Векторизация графических данных в программе MapInfo
2. Пространственные топологические отношения и связи между объектами
3. Типы локализации объектов цифрового топографического плана

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

1-я рубежная аттестация

Билет № 12

1. Географические-информационные системы.
2. Информационные системы с пространственной локализацией данных.
3. Эволюция систем хранения информации.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

1-я рубежная аттестация

Билет № 13

- 1 Классификация карт по масштабу и пространственному охвату
- 2 Косметический слой. Наложение слоев. Доступные и изменяемые слои
- 3 Параметры характеризующие растровые модели

Преподаватель _____ « _____ » 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

1-я рубежная аттестация

Билет № 14

- 1 ГИС-технологии создания карт.
- 2 Картографическая генерализация. Факторы генерализации. Виды и приемы генерализации.
- 3 Типы локализации объектов цифрового топографического плана

Преподаватель _____ « _____ » 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: ____

Группа ____

1-я рубежная аттестация

Билет № 15

1. Карты. Картографические произведения. Масштабы карт.
2. Способы представления и организации, данных в ГИС.
3. Основные этапы проектирования ГИС. Инструментальные средства ГИС.

Преподаватель _____ « _____ » 20__ г.

Критерии оценки

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.

**Вопросы ко второй рубежной аттестации по дисциплине
«Географические и земельно-информационные системы»**

1. Общая технологическая схема ГИС - картографирования.
2. Отличительные особенности ГИС MapInfo. Основные характеристики и картографические особенности системы.
3. Подготовка к созданию карты.
4. Создание слоёв и таблиц. Подготовка легенды карты. Формирование картографических изображений.
5. Сшивка карты из слоёв и листов. Выполнение компоновки и получение бумажной карты
6. Формирование и редактирование слоев карты.
7. Цифрование слоев. Инструменты для цифрования.
8. Понятие косметического слоя. Создание слоев.
9. Реляционные базы данных. Набор файлов-компонентов.
10. Окна карты, списка, графика. Способы создания таблиц баз данных
11. Способы изображения тематического содержания карты.
12. Способы создания тематических слоев в ГИС MapInfo.
13. Разработка числовых шкал легенды карты.
14. Компоновка карты и формирование макета печати.
15. Дополнительные возможности ГИС MapInfo. Проверка топологической корректности
16. Вопросы информационного обеспечения кадастра.
17. Требования к картографической документации кадастра недвижимости.
18. Применение ГИС-технологий при создании электронных карт для целей кадастра недвижимости. Использование различных ГИС при производстве кадастровых работ
19. Использование ГИС для охраны окружающей среды и мониторинга земель

Лектор и руководитель практических занятий

Э.И.Ибрагимова

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

2-я рубежная аттестация

Билет № 1

1. Классификация карт по масштабу и пространственному охвату
2. Косметический слой. Наложение слоев. Доступные и изменяемые слои
3. Параметры характеризующие растровые модели

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

2-я рубежная аттестация

Билет № 2

1. Состав, содержание и пополнение БД ГИС
2. Создание легенд двух типов в ГИС MAPINFO
3. Выборка с помощью инструментов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

2-я рубежная аттестация

Билет № 3

1. Работа с базами данных в ГИС MapInfo
2. Ввод картографических данных. Геокодирование. Порядок выполнения операции геокодирования
3. Создание точечных объектов.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

2-я рубежная аттестация

Билет № 4

1. Факторы, определяющие точность нанесения объектов на карту или план.
2. Актуальность картографических данных.
3. Геоанализ и моделирование в ГИС.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

2-я рубежная аттестация

Билет № 5

1. Автоматизированная информационная система Государственного кадастра недвижимости и кадастровое деление территории
2. Муниципальные геоинформационные системы
3. Сшивка карты из слоёв и листов. Выполнение компоновки и получение бумажной карты

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

2-я рубежная аттестация

Билет № 6

1. Прикладные модули в MapInfo
2. Формирование и редактирование слоев карты.
3. Способы изображения тематического содержания на картах.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

2-я рубежная аттестация

Билет № 7

1. Карта. Разработка числовых шкал легенды.
2. Компонировка карты. Наложение слоев.
3. Основные характеристики качества цифровых карт. Требования к цифровой карте

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

2-я рубежная аттестация

Билет № 8

1. Типология, требования к базам данных, системы управление базами данных, способы обеспечения надежности хранения данных, реляционная модель данных.
2. Основные характеристики качества цифровых карт. Требования к цифровой карте.
3. Структурные особенности геоинформации и картографической информации.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

2-я рубежная аттестация

Билет № 9

1. Проверка топологической корректности векторных данных.
2. Формирование и редактирование слоев карты. Понятие косметического слоя.
3. Карта. Масштабы карт. Разграфка и номенклатура топографических карт.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

2-я рубежная аттестация

Билет № 10

1. Общие требования к топологическим свойствам векторных данных, применимых для всех векторных цифровых карт
2. Файловая организация хранения картографической и тематической информации. Язык программирования
3. Основные задачи, решаемые ГИС-продуктами (MapInfo, CREDO, Панорама)

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

2-я рубежная аттестация

Билет № 11

1. Технологическая схема создания цифровой кадастровой карты в комплексе работ по инвентаризации земель.
2. Основные задачи, решаемые ГИС-продуктами (ГеоГраф / GeoDraw, Object Land)
3. Применение ГИС-технологий при создании электронных карт для целей кадастра недвижимости

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

2-я рубежная аттестация

Билет № 12

1. Требования к картографической документации кадастра недвижимости.
2. Пространственные топологические отношения и связи между объектами
3. Типы локализации объектов цифрового топографического плана

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

2-я рубежная аттестация

Билет № 13

1. Охарактеризуйте прикладные программы, используемые в России (MapInfo, ArcInfo, ArcGis)
2. Понятие экспертной системы и ее интеграция в землеустроительную САПР, ГИС и ЗИС
3. Современные технологии и методы создания топографических карт и планов среднего и крупного масштаба

Преподаватель _____ « _____ » 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

2-я рубежная аттестация

Билет № 14

1. Моделирование рельефа поверхности и способы отображения рельефа в ГИС; задачи, решаемые с помощью цифровых моделей рельефа.
2. Решения информационных (геоинформационных) задач над совокупностью данных, хранящихся в ГИС; функции пространственного анализа данных
3. Отличительные особенности MapInfo.

Преподаватель _____ « _____ » 20__ г.

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»»

Семестр: 7

Группа ____

2-я рубежная аттестация

Билет № 15

1. Картографические слои (покрытия) цифровых (электронных) карт. Основные и вспомогательные элементы покрытий.
2. Реальные пространственные (географические) координаты объектов в ГИС и их представление в различных картографических проекциях.
3. Дигитайзерные и сканерные технологии создания цифровой карты (плана) с бумажной карты.

Преподаватель _____ « _____ » 20__ г.

Критерии оценки

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 _____ Э.И.Ибрагимова
«_____» _____ 20__ г.

Темы рефератов
по дисциплине «Географические и земельно-информационные системы»

1. Современные средства автоматизированной разработки информационных систем.
2. Объектно-ориентированный подход и прикладные ИС.
3. Примеры средств автоматизации разработки ИС.
4. Виды автоматизированных систем, их особенности, преимущества и недостатки
5. Системы автоматизированной обработки статистической информации
6. Автоматизированные системы обработки информации в землеустроительном проектировании
7. Запуск MapInfo и первые этапы работы с изображением
8. Создание слоя в программе MapInfo
9. Площадные и линейные объекты в MapInfo
10. Отображение карты в программе ObjectLand
11. Процедуры геокодирования
12. Создание тематической карты методом размерных символов в среде ГИС MapInfo
13. Связь графической и атрибутивной информации
14. Векторизация растровой информации
15. Возможности импорта и экспорта графической и тематической информации
16. Файловая организация хранения картографической и тематической информации в среде ArcGIS
17. Системы координат и картографические проекции
18. Цифровая модель местности (ЦММ)
19. Размещение данных на ЦК
20. Рисование и редактирование ЦК
21. Методы автоматизированного дешифрирования
22. Картографические проекции
23. Автоматическое геокодирование
24. Создание и редактирование данных в ГИС MapInfo.
25. Панель инструментов в ГИС MapInfo
26. Оформление карт в ГИС MapInfo

Критерии оценки

Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за самостоятельную работу студента.

Критерии оценки разработаны, исходя из возможности защиты студентом:

- *Реферата (8баллов)* выставляется студенту, если он:
 - подготовил качественный реферат: тема хорошо раскрыта,
 - в изложении прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.
 - аргументированно представил материал;
 - правильно ответил на все вопросы;
 - владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов
- реферат не засчитывается, если студент:
 - не справился с заданием,
 - в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки.
 - не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.
- *Презентации (7 баллов)*

**Вопросы к экзамену по дисциплине
«Географические и земельно-информационные системы»**

1. Определение ГИС
2. Функциональные возможности ГИС
3. Общая технологическая схема создания тематических карт природных (земельных) ресурсов с использованием методов цифровой картографии и фотограмметрии
4. Источники данных для наполнения ГИС
5. Классификация ГИС
6. Области применения ГИС.
7. Виды информации в ГИС.
8. Структурные особенности геоинформации и картографической информации.
9. Способы представления и организации, данных в ГИС.
10. Применение идентификаторов и классификаторов.
11. О картографических возможностях ГИС.
12. Растровый и векторный типы данных. Достоинства и недостатки.
13. Понятие о разрешающей способности изображения
14. Конфигурация, структура и функции типовой ГИС.
15. Графическая и атрибутивная базы данных. Представления цифровой карты.
16. Форматы файлов. Виды моделей данных
17. О картографических возможностях ГИС. Растровый и векторный типы данных. Достоинства и недостатки
18. Послойное картографирование. Графическая среда ГИС
19. Способы представления и организации, данных в ГИС. Применение идентификаторов, классификаторов
20. Основные этапы проектирования ГИС
21. Инструментальные средства ГИС.
22. Общая технологическая схема ГИС - картографирования.
23. Создание карт в ГИС MapInfo
24. Отличительные особенности ГИС MapInfo.
25. Создание тематических слоев в ГИС MapInfo и разработка числовых шкал легенды
26. Дополнительные возможности пакета ГИС MapInfo.
27. Создание тематических слоев в ГИС ArcView
28. Особенности ГИС- картографирования для целей комплексного кадастра
29. Цифрование слоев. Инструменты для цифрования.
30. Реляционные базы данных. Набор файлов-компонентов.
31. Способы изображения тематического содержания карты.
32. Компоновка карты и формирование макета печати.
33. Дополнительные возможности ГИС MapInfo. Проверка топологической корректности
34. Требования к картографической документации кадастра недвижимости.
35. Применение ГИС-технологий при создании электронных карт для целей кадастра недвижимости. Использование различных ГИС при производстве кадастровых работ
36. Использование ГИС для охраны окружающей среды и мониторинга земель
37. Информационные системы с пространственной локализацией данных.
38. Искажения на картах. Классификация картографических проекций.

Лектор и руководитель практических занятий

Э.И.Ибрагимова

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____
Экзамен

Билет №1

1. Источники данных для наполнения ГИС
2. Требования к картографической документации кадастра недвижимости.
3. Создание тематических слоев в ГИС MapInfo и разработка числовых шкал легенды

Преподаватель _____ « _____ » _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ « _____ » _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____
Экзамен

Билет №2

1. Реляционные базы данных. Набор файлов-компонентов.
2. Растровый и векторный типы данных. Достоинства и недостатки.
3. Понятие о разрешающей способности изображения

Преподаватель _____ « _____ » _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ « _____ » _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____
Экзамен

Билет №3

1. Способы изображения тематического содержания карты.
2. Компонировка карты и формирование макета печати.
3. Типы данных, используемых для описания пространственных данных, средствами ГИС

Преподаватель _____ « _____ » _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ « _____ » _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____

Экзамен

Билет №4

1. Картографические слои (покрытия) цифровых (электронных) карт. Основные и вспомогательные элементы покрытий.
2. Реальные пространственные (географические) координаты объектов в ГИС и их представление в различных картографических проекциях.
3. Дигитайзерные и сканерные технологии создания цифровой карты (плана) с бумажной карты.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____

Экзамен

Билет №5

1. Отличительные особенности ГИС MapInfo.
2. Создание тематических слоев в ГИС MapInfo и разработка числовых шкал легенды
3. Дополнительные возможности пакета ГИС MapInfo

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____

Экзамен

Билет №6

1. Охарактеризуйте прикладные программы, используемые в России (MapInfo, ArcInfo, ArcGis)
2. Понятие экспертной системы и ее интеграция в землеустроительную САПР, ГИС и ЗИС
3. Современные технологии и методы создания топографических карт и планов среднего и крупного масштаба

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____
Экзамен

Билет №8

1. Особенности ГИС- картографирования для целей комплексного кадастра
2. Картографические возможности ГИС. Растровый и векторный типы данных. Достоинства и недостатки.
3. Способы представления и организации, данных в ГИС. Применение идентификаторов, классификаторов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____
Экзамен

Билет №9

1. Создание тематических слоев в ГИС MapInfo и разработка числовых шкал легенды
2. Общая технологическая схема создания тематических карт природных (земельных) ресурсов с использованием методов цифровой картографии и фотограмметрии
3. Общая технологическая схема создания тематических карт природных (земельных) ресурсов с использованием методов цифровой картографии и фотограмметрии

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____
Экзамен

Билет №10

1. Технологическая схема создания цифровой кадастровой карты в комплексе работ по инвентаризации земель.
2. Основные задачи, решаемые ГИС-продуктами (GeoГраф / GeoDraw, Object Land)
3. Применение ГИС-технологий при создании электронных карт для целей кадастра недвижимости

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____

Экзамен

Билет №11

1. Типология, требования к базам данных, системы управление базами данных, способы обеспечения надежности хранения данных, реляционная модель данных.
2. Основные характеристики качества цифровых карт. Требования к цифровой карте.
3. Структурные особенности геоинформации и картографической информации.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____

Экзамен

Билет №12

1. Автоматизированные системы обработки информации в землеустроительном проектировании
2. Возможности импорта и экспорта графической и тематической информации
3. Файловая организация хранения картографической и тематической информации в среде ArcGIS

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____

Экзамен

Билет №13

1. ГИС-технологии создания карт.
2. Картографическая генерализация. Факторы генерализации. Виды и приемы генерализации.
3. Типы локализации объектов цифрового топографического плана

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____
Экзамен

Билет №14

1. Общая технологическая схема создания тематических карт природных (земельных) ресурсов с использованием методов цифровой картографии и фотограмметрии
2. Создание тематических слоев в ГИС MapInfo и разработка числовых шкал легенды
3. О картографических возможностях ГИС. Растровый и векторный типы данных. Достоинства и недостатки.

Преподаватель _____ «____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____
Экзамен

Билет №15

1. Проектирование и обзор современных ГИС
2. Эволюция хранения информации. Номенклатура и разграфка топографических карт
3. Модели визуального представления информации в ГИС

Преподаватель _____ «____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____
Экзамен

Билет №16

1. Основные виды операций над координатными данными.
2. Искажения на картах. Искажения длин, площадей и углов
3. Картографическая генерализация. Факторы генерализации, виды и приемы генерализации

Преподаватель _____ «____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____

Экзамен

Билет №17

1. Назовите типы данных, используемых для описания пространственных данных, средствами ГИС. Растровый и векторный типы данных. Достоинства и недостатки.
2. Факторы, определяющие точность нанесения объектов на карту или план.
3. Актуальность картографических данных. Геоанализ и моделирование в ГИС.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____

Экзамен

Билет №18

1. Требования к картографической документации кадастра недвижимости.
2. Создание тематических слоев в ГИС MapInfo и разработка числовых шкал легенды
3. Запуск MapInfo и первые этапы работы с изображением. Процедуры геокодирования.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»
Дисциплина «Географические и земельно-
информационные системы»

Семестр: 7

Группа _____

Экзамен

Билет №19

1. Задачи информационного обеспечения системы кадастра недвижимости.
2. Три модели представления явлений в ГИС. Пространственный объект и его составные части.
3. Понятие класса объекта и подклассов (стилей), графических форм.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

Критерий оценки ответа на экзамене:

81 баллов и выше -«отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

61-80 баллов «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

41-60 баллов «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

менее 41 балла «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.