

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 16.06.2025 11:13:16

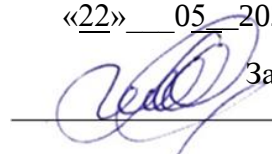
Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени академика М.Д. Миллионщикова**

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры  
«22» 05 2025г., протокол № 10

 Заведующий кафедры  
С-А.Ю. Муртазаев

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**«МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ И  
УНИКАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ»**

Специальность

**08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений**

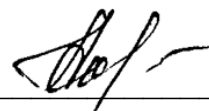
Специализация

**«Проектирование, строительство и эксплуатация уникальных  
бальнеологических, рекреационных, спортивных объектов и  
сооружений»**

Квалификация

**Инженер-строитель**

Исполнитель



З.М. Асхабова

Грозный, 2025

**ПАСПОРТ**  
**ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ И УНИКАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ»**

| Код по ФГОС                                                                                                                                                         | Индикаторы достижения<br>Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-8.</b> Способен управлять процессом архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства, технически сложных и уникальных сооружений | ПК-8.1. Организует процесс архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства, технически сложных и уникальных сооружений<br>ПК-8.2. Осуществляет техническое руководство процессом архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства, технически сложных и уникальных сооружений |

## 1. Оценочные средства

### 1.1. Вопросы к 1 рубежной аттестации

1. Предмет курса «Методы проектирования зданий и сооружений» (МПЗС).
2. Основные положения в области градостроительства.
3. Проектные организации, их задачи, структура и порядок проектирования
4. Методы и технология строительного проектирования
5. Автоматизация строительного проектирования
6. Системы стандартизации и нормирования в строительстве
7. Модульная координация размеров в строительстве.
8. Унификация и типизация в строительстве.
9. Задачи проектирование. Состав проекта. Задание на проектирование.
10. Архитектурно-строительные решения. Исходные данные на проектирование.
11. Генеральный план.
12. Варианты архитектурно-планировочных и конструктивных решений проектируемого здания или сооружения.
13. Изображения планов и разрезов проектируемого объекта строительства.
14. Планы кровли и полов.
15. Фасады, наружная и внутренняя отделка.
16. Инженерное оборудование.
17. Противопожарные мероприятия.
18. Техничко-экономические показатели архитектурно-строительных решений.
19. Виды строительных конструкций и предъявляемые к ним требования.
20. Области рационального применения строительных конструкций из различных материалов.
21. Мероприятия по экономному расходованию основных строительных материалов.
22. Оценка вариантов и выбор лучшего конструктивного решения на стадии проектирования.
23. Методика определения технико-экономических показателей на стадии проектирования.
24. Противопожарные мероприятия.
25. Техничко-экономические показатели архитектурно-строительных решений.
26. Виды строительных конструкций и предъявляемые к ним требования.
27. Области рационального применения строительных конструкций из различных материалов.
28. Мероприятия по экономному расходованию основных строительных материалов.
29. Оценка вариантов и выбор лучшего конструктивного решения на стадии проектирования.
30. Методика определения технико-экономических показателей на стадии проектирования.

## Вопросы ко 2 рубежной аттестации

1. Конструктивные решения зданий и сооружений.
2. Конструктивные решения одноэтажных производственных зданий.
3. Железобетонные конструкции одноэтажных производственных зданий.
4. Большепролетные тонкостенные железобетонные покрытия.
5. Железобетонные конструкции многоэтажных зданий.
6. Стальные конструкции одноэтажных производственных зданий.
7. Металлические большепролетные покрытия зданий.
8. Многоэтажные здания со стальным каркасом.
9. Деревянные и пластмассовые конструкции зданий.
10. Конструкции зданий и сооружений спортивных комплексов.
11. Конструкции инженерных сооружений. Фундаменты.
12. Реконструкция зданий и сооружений
13. Проектирование и расчет строительных конструкций, оснований и фундаментов.
14. Нагрузки и воздействия. Статический расчет строительных конструкций.
15. Примеры проектирования железобетонных конструкций.
16. Расчет поперечной рамы одноэтажного промышленного здания.
17. Проектирование неразрезного ригеля сборного железобетонного перекрытия.
18. Определение сметной стоимости строительства.
19. Локальные сметы. Объектные сметы.
20. Составление сводного сметного расчета стоимости строительства.
21. Проектирование производства работ и организация строительства.
22. Разработка проекта производства работ.
23. Разработка проекта организации строительства.
24. Сравнение организационно-технических решений.
25. Проектирование строительных генеральных планов и организация строительной площадки.
26. Подбор грузоподъемных машин. Привязка грузоподъемных машин. Границы зон, образующихся при работе грузоподъемных машин. Ограничение зон обслуживания кранами.
27. Складирование материалов, конструкций, изделий и оборудования. Строповка грузов. Условные обозначения.
28. Безопасность жизнедеятельности человека. Безопасность труда. Охрана окружающей среды. Пожарная безопасность. Расчетная часть.

## Вопросы на зачет

1. Предмет курса «Методы проектирования зданий и сооружений» (МПЗС).
2. Основные положения в области градостроительства.
3. Проектные организации, их задачи, структура и порядок проектирования
4. Методы и технология строительного проектирования
5. Автоматизация строительного проектирования
6. Системы стандартизации и нормирования в строительстве
7. Модульная координация размеров в строительстве.
8. Унификация и типизация в строительстве.
9. Задачи проектирование. Состав проекта. Задание на проектирование.
10. Архитектурно-строительные решения. Исходные данные на проектирование.
11. Генеральный план.
12. Варианты архитектурно-планировочных и конструктивных решений проектируемого здания или сооружения.
13. Изображения планов и разрезов проектируемого объекта строительства.
14. Планы кровли и полов.
15. Фасады, наружная и внутренняя отделка.
16. Инженерное оборудование.
17. Противопожарные мероприятия.
18. Техничко-экономические показатели архитектурно-строительных решений.

19. Виды строительных конструкций и предъявляемые к ним требования.
20. Области рационального применения строительных конструкций из различных материалов.
21. Мероприятия по экономному расходованию основных строительных материалов.
22. Оценка вариантов и выбор лучшего конструктивного решения на стадии проектирования.
23. Методика определения технико-экономических показателей на стадии проектирования.
24. Противопожарные мероприятия.
25. Техничко-экономические показатели архитектурно-строительных решений.
26. Виды строительных конструкций и предъявляемые к ним требования.
27. Области рационального применения строительных конструкций из различных материалов.
28. Мероприятия по экономному расходованию основных строительных материалов.
29. Оценка вариантов и выбор лучшего конструктивного решения на стадии проектирования.
30. Методика определения технико-экономических показателей на стадии проектирования.
31. Конструктивные решения зданий и сооружений.
32. Конструктивные решения одноэтажных производственных зданий.
33. Железобетонные конструкции одноэтажных производственных зданий.
34. Большепролетные тонкостенные железобетонные покрытия.
35. Железобетонные конструкции многоэтажных зданий.
36. Стальные конструкции одноэтажных производственных зданий.
37. Металлические большепролетные покрытия зданий.
38. Многоэтажные здания со стальным каркасом.
39. Деревянные и пластмассовые конструкции зданий.
40. Конструкции зданий и сооружений спортивных комплексов.
41. Конструкции инженерных сооружений. Фундаменты.
42. Реконструкция зданий и сооружений
43. Проектирование и расчет строительных конструкций, оснований и фундаментов.
44. Нагрузки и воздействия. Статический расчет строительных конструкций.
45. Примеры проектирования железобетонных конструкций.
46. Расчет поперечной рамы одноэтажного промышленного здания.
47. Проектирование неразрезного ригеля сборного железобетонного перекрытия.
48. Определение сметной стоимости строительства.
49. Локальные сметы. Объектные сметы.
50. Составление сводного сметного расчета стоимости строительства.
51. Проектирование производства работ и организация строительства.
52. Разработка проекта производства работ.
53. Разработка проекта организации строительства.
54. Сравнение организационно-технических решений.
55. Проектирование строительных генеральных планов и организация строительной площадки.
56. Подбор грузоподъемных машин. Привязка грузоподъемных машин. Границы зон, образующихся при работе грузоподъемных машин. Ограничение зон обслуживания кранами.
57. Складирование материалов, конструкций, изделий и оборудования. Строповка грузов. Условные обозначения.
58. Безопасность жизнедеятельности человека. Безопасность труда. Охрана окружающей среды. Пожарная безопасность. Расчетная часть.

## Образцы оценочных средств

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт строительства, архитектуры и дизайна**  
по дисциплине: **«МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ И  
УНИКАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ»**  
Группа **СУЗ** семестр **10**

### **Билет № 1 на 1-рубежную аттестацию**

1. Предмет курса **«МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ И УНИКАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ»** (МПЗС).
2. Методы и технология строительного проектирования.
3. Задачи проектирование. Состав проекта. Задание на проектирование.
4. Задача.

Зав. кафедрой «ТСП», проф.

С.-А. Ю. Муртазаев

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт строительства, архитектуры и дизайна**  
по дисциплине: **«МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ И  
УНИКАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ»**  
Группа **СУЗ** семестр **10**

### **Билет № 2 на 2-рубежную аттестацию**

1. Металлические большепролетные покрытия зданий.
2. Определение сметной стоимости строительства.
3. Проектирование строительных генеральных планов и организация строительной площадки.
4. Задача.

Зав. кафедрой «ТСП», проф.

С.-А. Ю. Муртазаев

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт строительства, архитектуры и дизайна**  
по дисциплине: **«МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ И  
УНИКАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ»**  
Группа **СУЗ**, семестр **10**

### **Билет № 3 на зачет**

1. Основные положения в области градостроительства.
2. Варианты архитектурно-планировочных и конструктивных решений проектируемого здания или сооружения.
3. Привязка грузоподъемных машин. Границы зон, образующихся при работе грузоподъемных машин.
4. Задача.

Зав. кафедрой «ТСП», проф.

С.-А. Ю. Муртазаев

## **1.2. Текущий контроль**

### **Тематика практических занятий:**

1. Основы компьютерной графики и средства обработки изображений;
2. Современные технологии компьютерного проектирования;
3. Программы традиционного 2D – 3D черчения;
4. Программы проектирования на основе концепции BIM;
5. Программные средства компьютерной презентации;
6. Программные средства для эскизного моделирования;
7. Программные комплексы расчета конструкций зданий;
8. Исходные данные для компьютерного проектирования;
9. Технология создания этажей в системе ArchiCAD;
10. Инструмент Крыша. Подрезка под крышу;
11. Построение поверхностей с помощью 3D-сеток;
12. Создание макета в ArchiCAD 24;
13. Создание спецификаций конструктивных элементов;
14. Особенности вывода чертежей на печать;
15. Коллективная работа в проекте;
16. Расчет смет. Сметное задание. Сметное задание для элементов.

### **Образец задания практической работы**

#### **Построение модели загородного дома**

1. Направляющие линии.
2. Табло слежения.
3. Числовой ввод.
4. Менеджер профилей.
5. Способы показа элементов проекта.
6. Внешние библиотеки и расширения.
7. Начало работы над проектом.
8. Проектирование базового этажа.
9. Проектирование остальных этажей.
10. Цоколь, пандус и фундамент.
11. Крыша.

12. Построение конструкции крыши.
13. Обшивка потолков.
14. Дополнительные элементы проекта.
15. Создание смет.
16. Смета компонентов.
17. Смета зон.
18. Создание макетов конструкторских листов.
19. Создание макетной книги.



*Рисунок 1. Общий вид двухэтажного коттеджа*

# Пример создания загородного дома

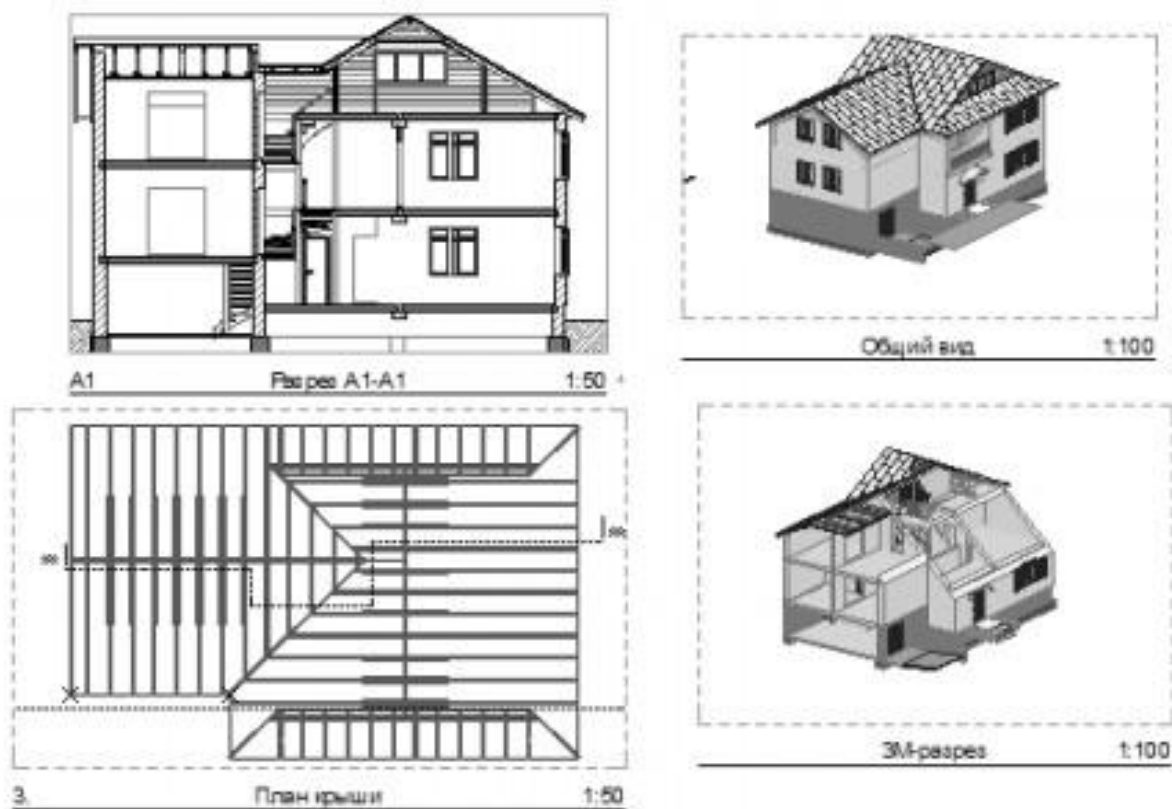
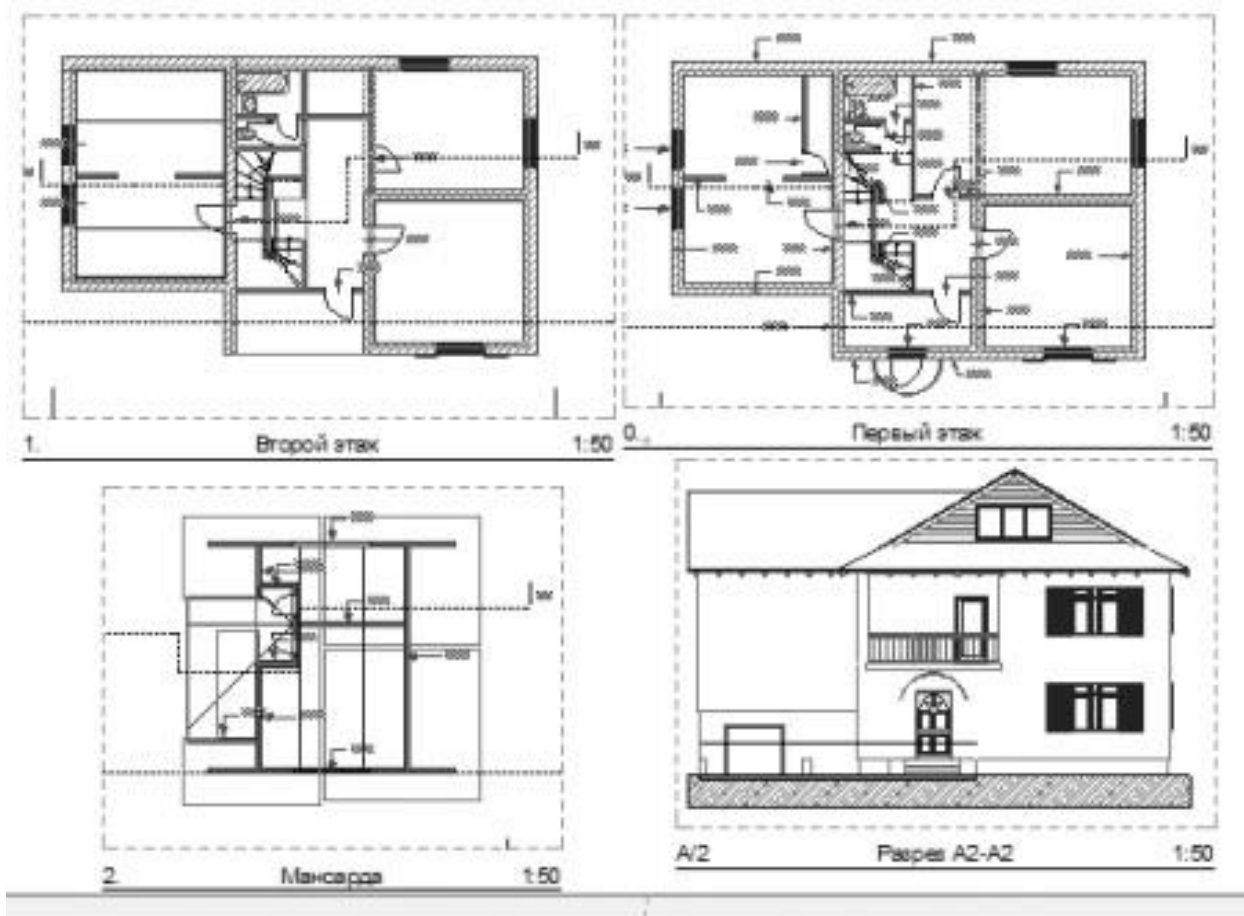


Рисунок 2. Макетная книга двухэтажный коттедж