

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.10.2025 19:20:59

Уникальный программный ключ:

236bss36d29b1025aaf01836c0197108b45b6c25914b0111

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

Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДЕН

на заседании ПЦК

« 30 » 09 20 25 г., протокол № 2

Председатель ПЦК

Х.Р. Визирова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Выполнение работ по профессии 3771 "Модельщик архитектурных деталей"

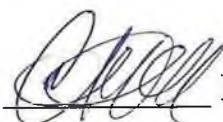
Специальность

07.02.01 Архитектура

Квалификация

Архитектор

Составитель

 Р.В. Орзумиев

Грозный – 2025 г.

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ
МДК.03.01 «Изготовление архитектурных моделей»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
1.	Основы изготовления архитектурных моделей: материалы, масштабирование и художественная выразительность	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2.	Зачет	1-я текущая аттестация
2.	Современные технологии в архитектурном макетировании: цифровые методы и интеграция традиционных подходов			2-я текущая аттестация

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	<i>1-я и 2-я текущая аттестация</i>	Средства контроля усвоения учебного материала в виде тестирования обучающихся	Комплект тестов по вариантам к аттестациям
2.	<i>Зачет</i>	Итоговая форма оценки знаний	Комплект тестов по вариантам к зачету

Вопросы к 1-ой текущей аттестации

1. Что является основной целью изготовления архитектурных моделей в проектной практике?
2. Почему важно соблюдать масштаб при изготовлении архитектурных макетов?
3. Как влияет выбор материала на точность и выразительность архитектурной модели?
4. Чем отличается учебная модель от демонстрационного архитектурного макета?
5. Какие природные и искусственные материалы чаще всего используются для создания макетов?
6. Какой вид клея считается универсальным для соединения бумаги, картона и пластика в макетировании?
7. Почему важно учитывать цвет и фактуру материала при создании архитектурной модели?
8. Как определяется масштаб модели и что он отражает в архитектурном макете?

9. Какое значение имеет пропорциональность деталей при изготовлении макета?
10. Почему важно соблюдать аккуратность и чистоту в процессе макетирования?
11. В чем заключается художественная выразительность архитектурной модели?
12. Как освещение влияет на визуальное восприятие макета архитектурного сооружения?
13. Каким образом можно передать рельеф местности в архитектурной модели?
14. Какие инструменты и приспособления используются при ручном изготовлении архитектурных макетов?
15. Почему моделирование является важным этапом в процессе архитектурного проектирования?
16. Как макет помогает в процессе согласования архитектурного проекта?
17. Какие ошибки чаще всего допускают начинающие макетчики при изготовлении архитектурных моделей?
18. Какой способ крепления деталей предпочтителен при работе с прозрачными материалами?
19. Как можно повысить устойчивость и прочность архитектурного макета?
20. В чем заключается роль художественного вкуса и композиционного мышления при создании макета?

Образец билета к 1-ой текущей аттестации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д.Миллионщикова
Факультет среднего профессионального образования
Тестовое задание
по дисциплине МДК.03.01 Изготовление архитектурных моделей
I-аттестация**

Вариант №_____

ФИО _____ группа _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										

Вариант №1

1. Какова основная цель изготовления архитектурных моделей в проектной деятельности?

- а) создание копии здания для развлечения
- б) визуализация архитектурной идеи и проверка её пропорций
- в) выполнение учебного задания
- г) демонстрация техники резки

2. Почему важно соблюдать масштаб при изготовлении макета?

- а) для эстетики
- б) для удобства хранения

- в) для точной передачи соотношений размеров реального объекта
- г) чтобы сделать модель меньше

3. Какой материал чаще всего используется для создания учебных архитектурных макетов?

- а) гипс
- б) металл
- в) картон и пенокартон
- г) стекло

4. Что отражает масштаб 1:100 в архитектурной модели?

- а) 1 см на модели соответствует 1 м в реальности
- б) 1 м на модели равен 100 м в реальности
- в) 1 мм на модели равен 10 см в реальности
- г) 1 см равен 10 м

5. Каким способом можно добиться художественной выразительности макета?

- а) использованием ярких и контрастных материалов
- б) увеличением масштаба
- в) применением клея
- г) уменьшением деталей

6. Какое значение имеет аккуратность при изготовлении архитектурных моделей?

- а) влияет только на скорость работы
- б) определяет общее качество и презентабельность макета
- в) не имеет значения
- г) важна только при окрашивании

7. Какая функция у архитектурного макета при защите проекта?

- а) помогает студенту скрыть ошибки
- б) визуализирует проект и облегчает его восприятие
- в) заменяет чертежи
- г) используется для рекламы

8. Что помогает создать рельеф местности на макете?

- а) краска
- б) слойный метод и пенопласт
- в) лак
- г) клей

9. Почему важно подбирать клей в зависимости от материала?

- а) чтобы экономить
- б) чтобы избежать деформации и потери прочности модели
- в) чтобы быстрее высыхал
- г) чтобы не оставлял запах

10. Какую роль играет освещение при демонстрации архитектурной модели?

- а) декоративную
- б) позволяет подчеркнуть форму и фактуру деталей
- в) влияет на цвет материалов
- г) не имеет значения

Вариант №2

1. Что является главным преимуществом 3D-печати при создании архитектурных макетов?

- а) простота окрашивания
- б) высокая точность и детализация
- в) низкая стоимость
- г) быстрота сборки вручную

2. Какие программы чаще всего используются для подготовки цифровых макетов?

- а) word и excel
- б) autocad, revit, sketchup
- в) paint и canva
- г) photoshop и premiere

3. Что означает термин «BIM-моделирование»?

- а) визуализация интерьера
- б) комплексное цифровое моделирование объекта и его параметров
- в) художественная доработка макета
- г) обработка фотографий

4. Какой материал чаще используется для 3D-печати архитектурных моделей?

- а) глина
- б) пластик PLA
- в) стекло
- г) фанера

5. Как лазерная резка улучшает процесс изготовления макета?

- а) делает его дешевле
- б) повышает точность и скорость вырезания деталей
- в) заменяет окрашивание
- г) позволяет уменьшить вес

6. Почему важно проверять цифровую модель перед печатью?

- а) чтобы уменьшить расход пластика
- б) чтобы избежать ошибок и брака при печати
- в) чтобы улучшить цвет
- г) чтобы увеличить скорость

7. Что представляет собой интеграция традиционных и цифровых методов макетирования?

- а) отказ от ручной работы
- б) сочетание ручной доработки с 3D-технологиями
- в) полная автоматизация
- г) создание компьютерной анимации

8. В чём преимущество лазерной резки по сравнению с ручным вырезанием?

- а) более высокое качество и повторяемость деталей
- б) возможность окрашивания
- в) дешевизна
- г) универсальность клея

9. Какие навыки развивает использование современных технологий макетирования?

- а) технические и художественные

- б) только художественные
- в) только теоретические
- г) экономические

10. Зачем сохранять традиционные методы макетирования в цифровую эпоху?

- а) для эстетики
- б) для развития ручных навыков и творческого мышления
- в) чтобы экономить материалы
- г) чтобы использовать старое оборудование

Критерии оценивания текущей аттестации:

Количество вопросов	Оценка
10	аттестован
8-9	
5-7	
0-4	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов.

Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2
1	б	б
2	в	б
3	в	б
4	а	б
5	а	б
6	б	б
7	б	б
8	б	а
9	б	а
10	б	б

Вопросы ко 2-ой текущей аттестации

- Какие преимущества дают цифровые технологии при создании архитектурных моделей?
- Что такое 3D-прототипирование и как оно используется в архитектурном макетировании?
- Какие программные средства чаще всего применяются для подготовки макетов к 3D-печати?
- Как сочетаются традиционные методы ручного макетирования и современные цифровые технологии?
- Почему важно владеть как ручными, так и компьютерными методами макетирования?
- Как использование лазерной резки повышает точность архитектурных макетов?

7. Какие материалы наиболее подходят для 3D-печати архитектурных моделей?
8. Каковы основные этапы перевода цифровой модели в физический макет?
9. Почему важно проверять цифровую модель на ошибки перед 3D-печатью?
10. Как современные технологии позволяют ускорить процесс макетирования без потери качества?
11. В чем заключается преимущество сочетания ручной доработки и цифрового моделирования?
12. Как можно использовать программное обеспечение CAD и BIM в макетировании?
13. Чем отличается виртуальная модель здания от физического архитектурного макета?
14. Как новые технологии влияют на творческое восприятие архитектурного проектирования?
15. В чем заключается значение визуализации и анимации в современной архитектуре?
16. Какие меры безопасности нужно соблюдать при работе с лазерными и 3D-печатными установками?
17. Почему важно сохранять традиционные методы макетирования при внедрении цифровых технологий?
18. Как использование цифрового моделирования способствует экологичности архитектурного процесса?
19. Какие профессиональные навыки развивает работа с современными макетными технологиями?
20. Как цифровое макетирование влияет на процесс презентации архитектурных проектов заказчику?

Образец билета ко 2-ой текущей аттестации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д.Миллионщикова
Факультет среднего профессионального образования
Тестовое задание
по дисциплине МДК.03.01 Изготовление архитектурных моделей
II-аттестация
Вариант №__**

ФИО _____ группа _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										

Вариант №1

1. Что является основным элементом композиции архитектурного макета?

- а) масштаб
- б) соотношение объёмов и пропорций
- в) цвет
- г) материал

2. Почему важно учитывать цвет и фактуру материалов при макетировании?

- а) для имитации реального облика сооружения
- б) для удешевления проекта

- в) для сокращения времени
- г) для упрощения формы

3. Как можно повысить прочность макета?

- а) использовать более толстый картон
- б) уменьшить масштаб
- в) увеличить количество клея
- г) добавить краску

4. Какой вид клея чаще всего применяется при работе с бумагой и картоном?

- а) клей ПВА
- б) суперклей
- в) жидкие гвозди
- г) силикон

5. Что такое пропорциональность в архитектурной модели?

- а) соотношение частей и элементов между собой
- б) применение цветовых контрастов
- в) плотность материала
- г) высота сооружения

6. Какая функция у макета местности при архитектурном проектировании?

- а) демонстрация рельефа и планировки территории
- б) проверка цвета фасадов
- в) расчёт бюджета
- г) украшение интерьера

7. Как можно передать фактуру поверхности здания на модели?

- а) окрашиванием и нанесением текстурных материалов
- б) увеличением масштаба
- в) изменением формы
- г) добавлением клея

8. Почему важно соблюдать чистоту при работе над макетом?

- а) чтобы не испачкать форму
- б) чтобы модель выглядела профессионально и аккуратно
- в) чтобы быстрее высыхали материалы
- г) чтобы снизить стоимость

9. Какую роль играет архитектурная модель в процессе согласования проекта?

- а) помогает визуализировать решение и убедить заказчика
- б) заменяет чертежи
- в) фиксирует бюджет
- г) выполняет декоративную функцию

10. Что означает понятие «детализация макета»?

- а) проработка мелких элементов для большей реалистичности
- б) окрашивание макета
- в) сборка крупных форм
- г) уменьшение масштаба

1. Что позволяет цифровое моделирование в архитектуре?

- а) создавать сложные формы и точные макеты
- б) ускорять ручную работу
- в) подбирать краску
- г) рисовать эскизы

2. Какой этап является первым при 3D-печати архитектурного макета?

- а) окрашивание
- б) создание цифровой модели
- в) шлифовка деталей
- г) проверка масштаба

3. Какую роль выполняют современные технологии в макетировании?

- а) заменяют труд архитектора
- б) ускоряют процесс и повышают точность моделей
- в) снижают стоимость материалов
- г) улучшают эстетическое восприятие

4. Почему важно владеть навыками 3D-моделирования архитектору?

- а) для самостоятельной печати макетов
- б) чтобы заменять инженеров
- в) для украшения проектов
- г) для оценки бюджета

5. Какова цель совмещения ручных и цифровых технологий макетирования?

- а) достижение баланса точности и художественной выразительности
- б) сокращение затрат
- в) ускорение обучения
- г) упрощение работы

6. Что позволяет использование лазерной резки?

- а) точную подгонку деталей и сложных форм
- б) окрашивание поверхности
- в) уменьшение масштаба
- г) ручную отделку

7. Что обеспечивает визуализация архитектурных моделей в цифровом формате?

- а) интерактивное восприятие и возможность изменений
- б) уменьшение размера
- в) окрашивание
- г) ускорение ручной работы

8. Какие факторы влияют на качество печати архитектурной модели?

- а) масштаб и материалы
- б) цвет принтера
- в) наличие клея
- г) освещение

9. Почему важно соблюдать технику безопасности при работе с 3D-принтером?

- а) из-за высокой температуры и подвижных деталей
- б) чтобы экономить пластик
- в) чтобы уменьшить шум
- г) чтобы ускорить печать

10. Какое преимущество имеет 3D-визуализация перед физическим макетом?

- а) возможность мгновенно изменять проект
- б) меньшая стоимость
- в) реалистичный запах
- г) простота сборки

Критерии оценивания текущей аттестации:

Количество вопросов	Оценка
10	аттестован
8-9	
5-7	
0-4	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов.

Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2
1	б	а
2	а	б
3	а	б
4	а	а
5	а	а
6	а	а
7	а	а
8	б	а
9	а	а
10	а	а

Образец билета к зачету

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д.Миллионщикова
Факультет среднего профессионального образования
Тестовое задание
по дисциплине МДК.03.01 Изготовление архитектурных моделей
Зачет
Вариант № ____**

ФИО _____ группа _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Какова основная цель изготовления архитектурных моделей в проектной деятельности?

- а) создание копии здания для развлечения
- б) визуализация архитектурной идеи и проверка её пропорций
- в) выполнение учебного задания
- г) демонстрация техники резки

2. Почему важно соблюдать масштаб при изготовлении макета?

- а) для эстетики
- б) для удобства хранения
- в) для точной передачи соотношений размеров реального объекта
- г) чтобы сделать модель меньше

3. Какой материал чаще всего используется для создания учебных архитектурных макетов?

- а) гипс
- б) металл
- в) картон и пенокартон
- г) стекло

4. Что отражает масштаб 1:100 в архитектурной модели?

- а) 1 см на модели соответствует 1 м в реальности
- б) 1 м на модели равен 100 м в реальности
- в) 1 мм на модели равен 10 см в реальности
- г) 1 см равен 10 м

5. Каким способом можно добиться художественной выразительности макета?

- а) использованием ярких и контрастных материалов
- б) увеличением масштаба
- в) применением клея
- г) уменьшением деталей

6. Какое значение имеет аккуратность при изготовлении архитектурных моделей?

- а) влияет только на скорость работы
- б) определяет общее качество и презентабельность макета
- в) не имеет значения
- г) важна только при окрашивании

7. Какая функция у архитектурного макета при защите проекта?

- а) помогает студенту скрыть ошибки
- б) визуализирует проект и облегчает его восприятие
- в) заменяет чертежи
- г) используется для рекламы

8. Что помогает создать рельеф местности на макете?

- а) краска

- б) слойный метод и пенопласт
- в) лак
- г) клей

9. Почему важно подбирать клей в зависимости от материала?

- а) чтобы экономить
- б) чтобы избежать деформации и потери прочности модели
- в) чтобы быстрее высыхал
- г) чтобы не оставлял запах

10. Какую роль играет освещение при демонстрации архитектурной модели?

- а) декоративную
- б) позволяет подчеркнуть форму и фактуру деталей
- в) влияет на цвет материалов
- г) не имеет значения

11. Что является главным преимуществом 3D-печати при создании архитектурных макетов?

- а) простота окрашивания
- б) высокая точность и детализация
- в) низкая стоимость
- г) быстрота сборки вручную

12. Какие программы чаще всего используются для подготовки цифровых макетов?

- а) word и excel
- б) autocad, revit, sketchup
- в) paint и canva
- г) photoshop и premiere

13. Что означает термин «BIM-моделирование»?

- а) визуализация интерьера
- б) комплексное цифровое моделирование объекта и его параметров
- в) художественная доработка макета
- г) обработка фотографий

14. Какой материал чаще используется для 3D-печати архитектурных моделей?

- а) глина
- б) пластик PLA
- в) стекло
- г) фанера

15. Как лазерная резка улучшает процесс изготовления макета?

- а) делает его дешевле
- б) повышает точность и скорость вырезания деталей
- в) заменяет окрашивание
- г) позволяет уменьшить вес

16. Почему важно проверять цифровую модель перед печатью?

- а) чтобы уменьшить расход пластика
- б) чтобы избежать ошибок и брака при печати
- в) чтобы улучшить цвет
- г) чтобы увеличить скорость

17. Что представляет собой интеграция традиционных и цифровых методов макетирования?

- а) отказ от ручной работы
- б) сочетание ручной доработки с 3D-технологиями
- в) полная автоматизация
- г) создание компьютерной анимации

18. В чём преимущество лазерной резки по сравнению с ручным вырезанием?

- а) более высокое качество и повторяемость деталей
- б) возможность окрашивания
- в) дешевизна
- г) универсальность клея

19. Какие навыки развивает использование современных технологий макетирования?

- а) технические и художественные
- б) только художественные
- в) только теоретические
- г) экономические

20. Зачем сохранять традиционные методы макетирования в цифровую эпоху?

- а) для эстетики
- б) для развития ручных навыков и творческого мышления
- в) чтобы экономить материалы
- г) чтобы использовать старое оборудование

Вариант №2

1. Что является основным элементом композиции архитектурного макета?

- а) масштаб
- б) соотношение объёмов и пропорций
- в) цвет
- г) материал

2. Почему важно учитывать цвет и фактуру материалов при макетировании?

- а) для имитации реального облика сооружения
- б) для удешевления проекта
- в) для сокращения времени
- г) для упрощения формы

3. Как можно повысить прочность макета?

- а) использовать более толстый картон
- б) уменьшить масштаб
- в) увеличить количество клея
- г) добавить краску

4. Какой вид клея чаще всего применяется при работе с бумагой и картоном?

- а) клей ПВА
- б) суперклей
- в) жидкие гвозди
- г) силикон

5. Что такое пропорциональность в архитектурной модели?

- а) соотношение частей и элементов между собой
- б) применение цветовых контрастов

- в) плотность материала
- г) высота сооружения

6. Какая функция у макета местности при архитектурном проектировании?

- а) демонстрация рельефа и планировки территории
- б) проверка цвета фасадов
- в) расчёт бюджета
- г) украшение интерьера

7. Как можно передать фактуру поверхности здания на модели?

- а) окрашиванием и нанесением текстурных материалов
- б) увеличением масштаба
- в) изменением формы
- г) добавлением клея

8. Почему важно соблюдать чистоту при работе над макетом?

- а) чтобы не испачкать форму
- б) чтобы модель выглядела профессионально и аккуратно
- в) чтобы быстрее высыхали материалы
- г) чтобы снизить стоимость

9. Какую роль играет архитектурная модель в процессе согласования проекта?

- а) помогает визуализировать решение и убедить заказчика
- б) заменяет чертежи
- в) фиксирует бюджет
- г) выполняет декоративную функцию

10. Что означает понятие «детализация макета»?

- а) проработка мелких элементов для большей реалистичности
- б) окрашивание макета
- в) сборка крупных форм
- г) уменьшение масштаба

11. Что позволяет цифровое моделирование в архитектуре?

- а) создавать сложные формы и точные макеты
- б) ускорять ручную работу
- в) подбирать краску
- г) рисовать эскизы

12. Какой этап является первым при 3D-печати архитектурного макета?

- а) окрашивание
- б) создание цифровой модели
- в) шлифовка деталей
- г) проверка масштаба

13. Какую роль выполняют современные технологии в макетировании?

- а) заменяют труд архитектора
- б) ускоряют процесс и повышают точность моделей
- в) снижают стоимость материалов
- г) улучшают эстетическое восприятие

14. Почему важно владеть навыками 3D-моделирования архитектору?

- а) для самостоятельной печати макетов
- б) чтобы заменять инженеров

- в) для украшения проектов
- г) для оценки бюджета

15. Какова цель совмещения ручных и цифровых технологий макетирования?

- а) достижение баланса точности и художественной выразительности
- б) сокращение затрат
- в) ускорение обучения
- г) упрощение работы

16. Что позволяет использование лазерной резки?

- а) точную подгонку деталей и сложных форм
- б) окрашивание поверхности
- в) уменьшение масштаба
- г) ручную отделку

17. Что обеспечивает визуализация архитектурных моделей в цифровом формате?

- а) интерактивное восприятие и возможность изменений
- б) уменьшение размера
- в) окрашивание
- г) ускорение ручной работы

18. Какие факторы влияют на качество печати архитектурной модели?

- а) масштаб и материалы
- б) цвет принтера
- в) наличие клея
- г) освещение

19. Почему важно соблюдать технику безопасности при работе с 3D-принтером?

- а) из-за высокой температуры и подвижных деталей
- б) чтобы экономить пластик
- в) чтобы уменьшить шум
- г) чтобы ускорить печать

20. Какое преимущество имеет 3D-визуализация перед физическим макетом?

- а) возможность мгновенно изменять проект
- б) меньшая стоимость
- в) реалистичный запах
- г) простота сборки

Критерии оценивания зачета:

Количество вопросов	Оценка
18-20	зачтено
15-17	
10-14	
0-9	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2
1	б	б
2	в	а
3	в	а
4	а	а
5	а	а
6	б	а
7	б	а
8	б	б
9	б	а
10	б	а
11	б	а
12	б	б
13	б	б
14	б	а
15	б	а
16	б	а
17	б	а
18	а	а
19	а	а
20	б	а