

**Структура методических рекомендаций по подготовке к отборочному этапу
открытой универсиады федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования «Российский
университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» «RUDN-ON» в
2026/2027 уч. г.**

Предметное направление
***«Дизайн архитектурной среды. Параметрический дизайн в архитектурной
среде»***

название предметного направления

1. О предметном направлении:

Олимпиада по направлениям 07.04.03 Дизайн архитектурной среды; Параметрический дизайн в архитектурной среде (магистратура), ориентирована на поиск талантливых и активных выпускников, способных продемонстрировать знания в области промышленного и архитектурного дизайна, а также интерес к исследованию процессов в параметрическом дизайне.

2. Отборочный этап:

Тематика заданий

Проектные возможности дизайн-решения, приемы архитектурно-дизайнерской графики;
основные принципы дизайна архитектурной среды и параметрического дизайна;
методы и принципы архитектурно-дизайнерского проектирования.

Информация о первом (отборочном) этапе

Продолжительность состязания – 30 минут.

Задание первого (отборочного) этапа включает 20 тестовых вопросов с автоматической проверкой ответов.

20 вопросов правильный ответ, на который оценивается в 5 баллов.

В сумме участник может набрать 100 баллов.

3. Список рекомендуемой литературы для подготовки:

Основная литература

1. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования. /М.Г. Бархин; уч., М.: Стройиздат, 1993. – 436 с.: ил.
2. Ефимов А.В. Цвет + Форма. Искусство 20-21 веков. Живопись, скульптура, инсталляция, лэнд-арт, дигитал-арт – М.: БуксМАрт, 2014. – 616 с.: ил.
3. Ермолаев А.П. Очерки о реальности профессии архитектор-дизайнер: имена, суждения, анализы: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению «Дизайн архитектурной среды» / А. П. Ермолаев – М.:Архитектура-С, 2016. – 208 с.: ил.

Дополнительная литература

4. Максимов О.Г. Рисунок в архитектурном творчестве: Изображение, выражение, созидание: Учеб. пособие для вузов / О. Г. Максимов. М.: Архитектура-С, 2003.
 5. Мелодинский Д.Л. Архитектурная пропедевтика. История, теория, практика. Изд. 2-е, испр. и доп. – М., Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. – 400 с.
 7. Рочегова Н., Барчугова Е. Основы архитектурной композиции. Курс виртуального моделирования. – М.: Academia, 2010. – 328 с.: ил.
 8. Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Основы архитектурной композиции: Учеб. пособие / Изд. 2-е – М.: Архитектура-С, 2004. – 95 с.: ил.
- Электронный ресурс - <https://www.architime.ru>,
Электронный ресурс - <https://www.archdaily.com>.

4. Демоверсии заданий отборочного этапа (тесты)

1. Что является определяющим фактором при выборе объёмно-планировочного решения здания?

- А) Личные предпочтения архитектора.
- В) Типология и функциональное назначение здания.
- С) Только стоимость строительных материалов.

2. Какой принцип лежит в основе функционального зонирования?

- А) Случайное распределение помещений по этажам.
- В) Логичная группировка пространств по назначению и потокам пользователей.
- С) Размещение всех помещений в одном объёме без перегородок.

3. Что понимается под «гибкой планировкой» в архитектурно-дизайнерском проектировании?

- А) Планировка, которая не допускает никаких изменений после сдачи объекта.
- В) Пространство, допускающее трансформацию и адаптацию под разные сценарии использования.

С) Планировка исключительно по типовым сериям без индивидуальных решений.

4. Какой фактор особенно важен при проектировании жилых зданий?

А) Максимальная этажность независимо от контекста.

В) Обеспечение инсоляции, приватности и естественного проветривания жилых комнат.

С) Использование только дорогих отделочных материалов.

5. Какой документ регламентирует состав проектной документации для объектов капитального строительства?

А) Градостроительный кодекс РФ.

В) СП 48.13330.

С) СанПиН 2.1.3684-21.

6. Что такое функциональное зонирование территории в градостроительстве?

А) Разделение территории по цвету фасадов будущих зданий.

В) Распределение территории по видам использования (жилая, общественно-деловая, рекреационная и др.).

С) Разделение по количеству этажей в проектируемых зданиях.

7. Какой показатель используют для оценки плотности застройки?

А) Количество деревьев на участке.

В) Коэффициент плотности застройки (FAR) — отношение суммарной поэтажной площади к площади участка.

С) Средняя высота зданий без учёта площади.

8. Что обязательно учитывают при формировании транспортной сети города?

А) Только количество полос для автомобилей.

В) Связность территории, пешеходную доступность, экологию и безопасность.

С) Исключительно стоимость строительства дорог.

9. Какой аспект важен при градостроительном анализе территории?

А) Игнорирование существующих инженерных сетей.

В) Выявление ограничений (охранные зоны, рельеф) и потенциала развития.

С) Оценка только эстетической привлекательности участка.

10. Что учитывают при проектировании в исторической среде?

А) Полное копирование исторических стилей без учёта современных норм.

В) Баланс между сохранением идентичности и внедрением актуальных решений.

С) Строительство только высотных зданий для контраста с исторической застройкой.

11. Какую функцию выполняет несущий остов здания?

А) Исключительно декоративную.

В) Восприятие нагрузок и обеспечение пространственной жёсткости и устойчивости.

С) Только разделение пространства на помещения.

12. От чего зависит выбор конструктивной схемы здания?

А) От моды на строительные материалы.

В) От назначения, пролётов, этажности и условий строительства.

С) От количества окон на фасаде.

13. Для чего нужны деформационные швы?

А) Для украшения стыков между панелями.

В) Для компенсации температурных, осадочных и сейсмических деформаций.

С) Для упрощения монтажа отделочных материалов.

14. В каких зданиях чаще всего применяют большепролётные конструкции?

А) В типовых малоэтажных жилых домах.

В) В общественных и промышленных зданиях, где требуется отсутствие промежуточных опор.

С) В подземных паркингах без естественного освещения.

15. Что важно учитывать при проектировании лестнично-лифтовых узлов?

А) Только их расположение в центре здания.

В) Эвакуацию, удобство, взаимосвязь с основными потоками и нормативные требования.

С) Исключение естественного освещения в этих зонах.

16. Какой приём помогает передать точную геометрию объекта в проектной документации?

А) Художественная акварельная отмывка без размеров.

В) Ортогональные проекции (план, фасад, разрез) с размерными цепочками.

С) Только перспективные 3D-рендеры.

17. Для чего используют аксонометрию в архитектурной графике?

А) Чтобы заменить все чертежи одной картинкой.

В) Чтобы наглядно показать объём, пропорции и взаимное расположение элементов.

С) Чтобы скрыть недостатки проектных решений.

18. Что фиксирует колористическая таблица в дизайн-проекте?

А) Стоимость красок и отделочных материалов.

В) Палитру цветов, материалы, зоны применения и сочетания для гармоничного образа.

С) График поставки отделочных материалов на объект.

19. Какой принцип важен для графической подачи проекта?

А) Использование максимально большого количества цветов и эффектов.

- В) Читаемость, соответствие стандартам оформления и информативность.
- С) Полное отсутствие условных обозначений для «чистоты» подачи.
- 20. Что помогает раскрыть концепцию через визуализацию?**
- А) Только красивые виды фасадов без деталей.
- В) Сочетание экстерьера, интерьера, схем потоков и ключевых узлов.
- С) Коллажи из случайных фотографий без привязки к проекту.
- 21. Что объединяет принципы дизайна архитектурной среды?**
- А) Приоритет исключительно эстетики над всеми остальными параметрами.
- В) Функциональность, эстетика и эргономика, где каждый элемент обоснован и удобен.
- С) Использование одного стиля для всех типов объектов без адаптации.
- 22. Что выражает тектоника в архитектуре?**
- А) Цвет и фактуру отделочных материалов.
- В) Художественное выражение работы конструкции и логики построения формы.
- С) Высоту здания относительно соседних объектов.
- 23. Что понимают под семантикой среды?**
- А) Акустические характеристики пространства.
- В) Смысловое наполнение, символику и культурные коды места.
- С) Температурно-влажностный режим помещений.
- 24. На чём строится пластическое решение среды?**
- А) На случайном сочетании форм без учёта масштаба.
- В) На взаимодействии объёмов, фактур, освещения и пропорций.
- С) На использовании только прямых углов и простых геометрических форм.
- 25. Что определяет эргономика в проектировании?**
- А) Только внешний вид мебели и светильников.
- В) Габариты, расположение и удобство элементов на основе антропометрических данных.
- С) Стоимость эксплуатации объекта.
- 26. Что представляет собой дизайн-концепция?**
- А) Набор красивых картинок без связи между собой.
- В) Идеальная основа проекта, объединяющая все решения в единую систему.
- С) Список отделочных материалов с ценами.
- 27. В чём смысл модульности и унификации в проектировании?**
- А) В полном отказе от индивидуальных решений.
- В) В оптимизации проектирования и строительства при сохранении индивидуальности объекта.
- С) В использовании только одного типа окон для всех зданий.
- 28. Как искусство и дизайн интегрируются в архитектурную среду?**
- А) Через случайное размещение арт-объектов без учёта контекста.

В) Через продуманное включение арт-объектов, муралов и световых инсталляций для усиления идентичности.

С) Через полное исключение любых декоративных элементов.

29. Что относится к методам исследования в архитектурно-дизайнерском проектировании?

А) Интуитивные предположения без проверки.

В) Натурные обследования, анализ аналогов, социологические опросы, работа с архивами.

С) Только просмотр фотографий в интернете.

30. Для чего применяют инженерные методы в проектировании?

А) Чтобы усложнить проект и увеличить стоимость.

В) Чтобы обосновать решения расчётами (теплопотери, инсоляция, акустика, нагрузки).

С) Чтобы заменить архитектурную концепцию техническими таблицами.

31. Какой фактор влияет на ориентацию жилых зданий в умеренном климате?

А) Расположение ближайших магазинов.

В) Ориентация основных жилых помещений на южную и юго-восточную стороны для инсоляции.

С) Одинаковая ориентация всех фасадов без учёта сторон света.

32. Что такое инсоляция?

А) Уровень шума в помещении.

В) Продолжительность и интенсивность попадания прямых солнечных лучей в помещение.

С) Скорость движения воздуха в комнате.

33. Какой норматив регулирует требования к доступности зданий для маломобильных групп населения?

А) СП 59.13330.

В) СП 60.13330.

С) СП 118.13330.

34. Что такое эвакуационный путь?

А) Путь для доставки строительных материалов.

В) Путь движения людей при пожаре к безопасному выходу или зоне.

С) Путь для перемещения мебели при ремонте.

35. Какой документ регулирует требования пожарной безопасности зданий?

А) Федеральный закон № 123-ФЗ.

В) Градостроительный кодекс.

С) Земельный кодекс.

36. Что учитывают при расчёте энергоэффективности здания?

А) Только стоимость фасадных панелей.

В) Теплозащиту ограждающих конструкций, инсоляцию, вентиляцию и использование возобновляемых источников энергии.

С) Только количество окон в здании.

37. Какой показатель применяют для оценки энергоэффективности?

А) Высота здания.

В) Удельное потребление энергии на единицу площади или объёма.

С) Цвет кровли.

38. Что такое противопожарные разрывы?

А) Декоративные элементы между зданиями.

В) Минимальные расстояния между зданиями, препятствующие распространению пожара.

С) Места для складирования строительных материалов.

39. Какой критерий важен при проектировании входных зон общественных зданий?

А) Максимальное количество ступеней без пандуса.

В) Беспрепятственный доступ, понятная навигация и комфортное пребывание.

С) Исключение естественного освещения в тамбуре.

40. Какой фактор критичен при проектировании акустики зрительного зала?

А) Цвет отделки стен.

В) Геометрия помещения, материалы отделки и распределение отражающих/поглощающих поверхностей.

С) Количество выходов из зала.

41. Что лежит в основе объёмно-планировочного решения промышленного здания?

А) Эстетические предпочтения архитектора.

В) Производственно-технологическая схема и требования технологического процесса.

С) Только требования к освещению.

42. Для чего используют светоаэрационные фонари в промышленных зданиях?

А) Только для украшения кровли.

В) Для естественного освещения и проветривания производственных помещений.

С) Для размещения инженерных коммуникаций.

43. Какой фактор критичен при формировании генплана промышленного предприятия?

А) Расположение административных зданий в центре участка.

В) Логистика, зонирование по степени вредности, противопожарные разрывы и транспортная схема.

С) Только близость к жилым кварталам.

44. Что учитывают при проектировании фасадов промышленных зданий?

А) Только цвет панелей.

В) Функциональные требования (освещение, вентиляция, обслуживание), безопасность и образную выразительность.

С) Исключительно стоимость материалов.

45. Что такое «универсальное производственное здание»?

А) Здание без инженерных систем.

В) Здание с гибкой планировкой, позволяющей адаптировать пространство под разные технологические процессы.

С) Здание только для складских функций.

46. В чём суть параметрического проектирования?

А) Рисование от руки без использования программ.

В) Создание формы на основе набора параметров, правил и алгоритмов с возможностью вариативности.

С) Использование только стандартных типовых решений.

47. Что позволяет делать параметрическая модель?

А) Менять только цвет объекта.

В) Быстро генерировать варианты, тестировать сценарии и адаптировать проект под разные условия.

С) Автоматически получать разрешение на строительство.

48. Какой инструмент чаще всего используют для параметрического моделирования?

А) Текстовый редактор.

В) Grasshopper, Dynamo, Rhino.Param и аналогичные плагины для BIM/CAD.

С) Таблицы Excel без интеграции с 3D.

49. Как параметрический подход может учитывать культурные особенности?

А) Путём полного отказа от традиций.

В) Через кодирование традиционных мотивов, пропорций и приёмов в виде правил и параметров.

С) Путём копирования исторических чертежей без изменений.

50. Что такое композиционные закономерности в архитектуре?

А) Случайное расположение элементов без правил.

В) Принципы организации форм (пропорции, ритм, масштаб, контраст, нюанс) для целостности образа.

С) Только выбор цвета фасадов без учёта формы.