

**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. Промышленный дизайн и инновации»
название предметного направления

1. О предметном направлении:

Олимпиада по направлению 54.04.01 Дизайн. Промышленный дизайн и инновации (магистратура), ориентирована на поиск талантливых и активных выпускников, способных продемонстрировать знания в области промышленного дизайна, а также интерес к исследованию процессов в инноваций в промышленном дизайне.

2. Отборочный

этап: Тематика заданий

Проектные возможности промышленного дизайн-решения, приемы архитектурно-дизайнерской графики;
основные принципы промышленного дизайна; методы и принципы проектирования в промышленном дизайне.

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 подразумевается под «пользовательским сценарием» в промышленном дизайне?
А) Рекламный ролик продукта
В) Описание типичных ситуаций и действий пользователя при взаимодействии с изделием
С) Список материалов изделия
2. Какой метод позволяет выявить слабые места конструкции до производства?
А) Художественная фотосъёмка макета
В) Компьютерное моделирование и симуляции (FEA, CFD и др.)
С) Опрос фокус-группы без технических тестов
3. Какой принцип важен при проектировании изделий для массового рынка?
А) Максимальная сложность и уникальность каждого экземпляра
В) Технологичность и воспроизводимость на производстве
С) Отсутствие учёта стандартов безопасности
4. Что такое «взрыв-схема» в технической графике?
А) Схема электропроводки
В) Изображение изделия с разнесёнными деталями для показа сборки
С) График продаж продукта

5. Какой приём помогает передать масштаб и пропорции в архитектурном эскизе?
- А) Рисование без сетки и направляющих
 - В) Применение модульной сетки и осевых линий**
 - С) Использование только тёмных тонов
6. Что входит в понятие «жизненный цикл изделия» в устойчивом дизайне?
- А) Только момент продажи изделия
 - В) Добыча сырья, производство, использование, утилизация/переработка**
 - С) Только этап эксплуатации
7. Какой метод применяют для быстрой проверки гипотез о форме изделия?
- А) Полноценное серийное производство
 - В) Макетирование из подручных материалов**
 - С) Юридическое оформление патента
8. Какой принцип используют для повышения ремонтопригодности изделия?
- А) Склеивание всех деталей намертво
 - В) Модульная конструкция с разъёмными соединениями**
 - С) Использование редких нестандартных крепёжных элементов
9. Какой тип визуализации лучше всего демонстрирует внутреннюю структуру объекта?
- А) Фронтальный силуэт
 - В) Разрез или полупрозрачная 3D-модель**
 - С) Вид сверху без деталей
10. Что такое «коллаж» в архитектурно-дизайнерской подаче?
- А) Технический чертёж с размерами
 - В) Композиция из фрагментов изображений, текстур, надписей для передачи концепции**
 - С) Список использованных материалов
11. Какой фактор влияет на выбор толщины стенок при проектировании пластиковых изделий?
- А) Исключительно эстетические предпочтения
 - В) Технологические ограничения литья и прочностные требования**
 - С) Цвет красителя
12. Какой приём используют для выделения композиционного центра в архитектурной графике?
- А) Одинаковая детализация всех элементов
 - В) Направленные линии, контраст, масштаб**
 - С) Случайное расположение объектов
13. Что такое «эргономическая карта» в промышленном дизайне?
- А) Карта мира с расположением заводов
 - В) Схема зон досягаемости, углов обзора и усилий, необходимых пользователю**
 - С) План помещения, где будет использоваться изделие

- 14. Какой метод помогает учесть требования безопасности на этапе проектирования?**
А) Игнорирование нормативов
В) Анализ стандартов и проведение симуляций нагрузок/рисков
С) Ориентирование только на аналоги без проверки
- 15. Какой принцип применяют при проектировании изделий для разных возрастных групп?**
А) Единый универсальный размер без адаптации
В) Дифференциация по антропометрическим и когнитивным особенностям
С) Использование только ярких цветов
- 16. Что такое «изометрия» в архитектурно-дизайнерской графике?**
А) Вид сверху с искажением перспективы
В) Аксонометрическая проекция с равными коэффициентами искажения по осям
С) Фотография реального объекта
- 17. Какой фактор учитывают при проектировании изделия для серийного производства?**
А) Возможность ручной доработки каждой единицы
В) Оптимизация под станки, оснастку и контроль качества
С) Максимальная уникальность каждого изделия
- 18. Какой приём применяют для демонстрации динамики и использования объекта?**
А) Статичный фронтальный вид
В) Серия кадров, показывающих этапы взаимодействия
С) Только текстовое описание
- 19. Что такое «прототип низкой детализации»?**
А) Полностью готовое изделие для продажи
В) Упрощённая модель для проверки базовых функций и формы
С) Рекламное изображение продукта
- 20. Какой принцип помогает уменьшить отходы при производстве?**
А) Изготовление деталей с большими припусками
В) Оптимизация раскладки деталей и повторное использование обрезков
С) Использование только одноразовых форм
- 21. Какой метод используют для оценки эстетического восприятия изделия?**
А) Расчёт прочности материала
В) Тестирование на фокус-группах и анализ пользовательских реакций
С) Измерение габаритов изделия
- 22. Что такое «техническая перспектива» в архитектурной графике?**
А) Произвольный художественный стиль
В) Перспективное изображение с соблюдением правил построения и масштаба
С) Плоская схема без глубины

23. Какой принцип важен при проектировании изделия для экстремальных условий?

- А) Минимальное внимание к материалам и соединениям
- В) Запас прочности, защита от влаги/температуры, надёжность креплений**
- С) Приоритет исключительно внешнего вида

24. Какой приём используют для передачи ритма и повторяющихся элементов в графике?

- А) Хаотичное расположение деталей
- В) Выделение модуля, повторение форм и интервалов**
- С) Сплошная заливка фона

25. Что такое «анализ аналогов» в промышленном дизайне?

- А) Копирование чужих решений без изменений
- В) Изучение существующих изделий для выявления сильных и слабых сторон**
- С) Создание только футуристичных концепций без оглядки на рынок

26. Какой метод применяют для проверки сборки изделия до запуска производства?

- А) Устные обсуждения без моделей
- В) 3D-моделирование и виртуальная сборка**
- С) Публикация концепции в соцсетях

27. Какой принцип учитывают при проектировании изделий для людей с особыми потребностями?

- А) Универсальные решения без адаптации
- В) Инклюзивный дизайн с учётом различных способностей пользователей**
- С) Ориентация только на среднестатистического пользователя

28. Какой тип подачи используют для презентации концепции заказчику?

- А) Только сухие технические таблицы
- В) Коллаж, эскизы, 3D-рендеры, краткие пояснения**
- С) Необработанные фото макетов без комментариев

29. Что важно учитывать при выборе технологии производства изделия?

- А) Только стоимость оборудования
- В) Объём партии, сложность формы, свойства материала, сроки**
- С) Личные предпочтения дизайнера без учёта производства

30. Какой принцип помогает сделать изделие более экологичным?

- А) Использование перерабатываемых композитов без альтернативы
- В) Выбор перерабатываемых материалов и упрощение разборки изделия**
- С) Увеличение веса изделия для «ощущения надёжности»