

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ  
ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»  
(РУДН)**

**ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ**

**УТВЕРЖДЕНА**  
Ученым советом  
инженерной академии  
Протокол № 2022-08/03 от «20» ноября 2025 г.

**ПРОГРАММА**

**междисциплинарного вступительного экзамена**

**в магистратуру по направлению подготовки**

**07.04.04 «ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО»**

**(все образовательные программы)**

**(новая редакция)**

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 07.03.04 «Градостроительство»

## **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

На междисциплинарном экзамене по «Градостроительству» поступающий в магистратуру должен показать:

- знание основных принципов проектирования зданий различной типологии;
- знание основных принципов градостроительного проектирования;
- знание конструктивных решений зданий;
- умение обосновывать и пояснять особенности архитектурных решений;
- умение грамотно и композиционно продуманно подавать проектные решения, используя различные приемы архитектурной графики.

## **МЕТОДОЛОГИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Нормативная база проектирования и планировки населенных мест. Функциональное зонирование и планировочная организация населенных мест. Доступность зданий общественного назначения в населенных местах. Санитарно-гигиенические требования к планировке населенных пунктов. Природно-экологический аспект градостроительного проектирования. Социально-экономический аспект градостроительного проектирования. Плотность застройки. Инженерно-технический аспект градостроительного проектирования. Транспортная сеть городов и поселков. Функционально-градостроительный анализ. Исторические зоны городов. Исторические и современные концепции градостроительного проектирования.

### **ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.**

Научные и нормативные основы территориального планирования. Уровни иерархии документов территориального планирования: федеральный, региональный, муниципальный. Системы расселения: понятие, классификация, примеры (агломерации, конурбации). Документы территориального планирования: схемы, генеральные планы, их содержание и порядок разработки.

### **ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ.**

Понятие территориальных и функциональных зон. Градостроительный регламент: содержание, параметры, ограничения. Правила землепользования и застройки (ПЗЗ) как основной документ градостроительного зонирования. Зоны с особыми условиями использования территорий.

### **ПЛАНИРОВОЧНАЯ СТРУКТУРА НАСЕЛЁННЫХ МЕСТ.**

Основные типы планировочных структур: радиально-кольцевая, решётчатая, линейная, комбинированная. Преимущества и недостатки различных планировочных структур. Единицы планировочной структуры: кварталы, микрорайоны, жилые районы, планировочные зоны.

## **НОРМАТИВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ.**

Нормативные требования к расчётным показателям: обеспеченность объектами инфраструктуры, плотность застройки, транспортная доступность. Методики расчёта нормативов для различных типов зон.

## **ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ И ЕЁ ПРИМЕНЕНИЕ.**

Виды градостроительной документации: схемы, планы, карты, регламенты. Порядок разработки, согласования и утверждения градостроительной документации. Практическое применение градостроительных документов в архитектурном проектировании.

## **ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА (ДТИ) ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ.**

Базовые понятия и характеристики дорожно-транспортной инфраструктуры. Роль ДТИ в градостроительстве. Основные требования к ДТИ: связность, безопасность, равномерность распределения потоков, территориальное развитие, пешеходная доступность, эстетика. Основные понятия и характеристики улично-дорожной сети (УДС). Иерархия улиц и дорог. Классификация улиц и дорог по функциональному назначению, режиму движения, типу транспорта. Коэффициент непрямолинейности УДС. Классификация и типология улиц и дорог поселений: скоростные дороги (автострады, шоссе), магистральные улицы общегородского значения, магистральные улицы районного значения, улицы и дороги местного значения, пешеходные улицы, проезды, велодорожки. Транспортно-пересадочные узлы: типы, организация, роль в городской структуре. Зоны внешнего транспорта: железнодорожный, автомобильный, воздушный, водный транспорт. Требования к размещению объектов внешнего транспорта в городской среде. Расчётные показатели транспортной инфраструктуры: плотность УДС, максимальная продолжительность поездки в зависимости от численности населения, нормативы обеспечения остановками общественного транспорта, парковками.

## **ОСНОВЫ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЁННЫХ МЕСТ.**

Основные понятия градостроительной деятельности. Система градостроительной документации. Проект планировки территории (ППТ). Проект межевания территории (ПМТ). Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ). Схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ). Картографические и кадастровые материалы в градостроительстве.

## **ПЛАНИРОВКА ЖИЛЫХ ТЕРРИТОРИЙ.**

Классификация жилых территорий. Жилые районы. Микрорайоны. Кварталы. Нормирование площади жилых зон в зависимости от градостроительного регламента. Планировочная организация жилых кварталов и микрорайонов. Транспортная и пешеходная инфраструктура. Озеленение и благоустройство. Размещение объектов повседневного обслуживания. Типы жилой застройки: квартальная, строчная, групповая, свободная.

## **ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЦЕНТРЫ И ИХ ПЛАНИРОВОЧНАЯ СТРУКТУРА.**

Система общественных центров. Главный городской центр. Субцентры. Специализированные центры. Функциональное зонирование общественных центров. Архитектурно-планировочная организация общественных центров. Требования к размещению общественных зданий и объектов обслуживания.

## **ОЗЕЛЕНЁННЫЕ И ВНЕСЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТЕРРИТОРИИ.**

Система озеленения городов. Нормы озеленения. Типы озеленённых территорий (парки, скверы, бульвары и др.). Промышленные и коммунально-складские районы. Санитарно-защитные зоны. Принципы размещения промышленных объектов. Пригородная зона. Пояса пригородной зоны. Субурбанизация и её влияние на планировку.

## **ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ.**

Выбор территориальной зоны для проектирования. Общественно-деловые зоны. Жилые зоны. Промышленные зоны. Сбор и анализ градостроительной документации. Архитектурно-градостроительный анализ участка. Ландшафтно-климатический анализ. Инженерно-технический анализ. Объёмно-пространственный анализ. Расчёт параметров территориальных зон с учётом норм и правил.

## **АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ, АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ**

Основы архитектурного проектирования зданий. Ортогональный чертеж архитектурного сооружения. Композиционные закономерности в архитектуре. Стил в архитектуре. Классификация зданий. Здания, сооружения. Выбор конструктивного решения в архитектуре. Состав проектной документации. Нормативные документы в архитектуре и строительстве. Пожарная безопасность зданий. Генплан архитектурного объекта. Внутренние коммуникации зданий. Инженерные коммуникации зданий. Градостроительная планировка территорий. Энергоэффективные технологии в архитектуре. Особенности проектирования в исторической среде. Высотные здания, особенности проектирования. Типология жилых зданий. Парковки в жилых зданиях. Конструктивные решения жилых зданий. Пожарная безопасность жилых зданий. Технологии возведения жилых зданий. Типизация, унификация и индустриализация в архитектуре. Учет природно-климатических условий при проектировании жилых зданий. Инсоляция, ориентация и проветривание жилых зданий. Гибкая планировка квартиры. Первые этажи жилых зданий. Квартира и ее элементы, Функциональное зонирование квартиры. Малоэтажные жилые дома, типология. Многоэтажные жилые дома, типология. Внутренние коммуникации жилых зданий. Объёмно-блочные жилые дома. Техничко-экономические показатели объёмно-планировочных решений жилых зданий.

## **АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

Типология общественных зданий. Исторические примеры общественных зданий. Общественные здания в планировочной структуре города и городских центров. Функциональное зонирование общественных зданий. Конструктивные решения общественных зданий. Большепролетные конструкции в общественных зданиях. Многофункциональные здания. Зальный тип зданий. Особенности проектирования театров, акустика залов. Образовательные учреждения, особенности проектирования. Здания общественного питания, особенности проектирования. Общественные здания транспортной инфраструктуры. Пожарная безопасность общественных зданий. Организация парковок в общественных зданиях. Здания с атриумом, многосветным пространством. примеры. Здания с внутренним двором, примеры. Внутренние коммуникации общественных зданий. Спортивные здания, особенности проектирования, примеры из мировой практики. Уникальные общественные здания, примеры из мировой практики. Реконструкция общественных зданий, примеры. Гибкость планировки, трансформации в общественных зданиях. Образное решение общественных зданий, примеры. Особенности освещения общественных зданий.

## **КОНСТРУКЦИИ ГРАЖДАНСКИХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ**

Здания и сооружения, общие конструктивные принципы проектирования. Несущий остов зданий. Нагрузки и воздействия на здание. Пространственная жесткость и устойчивость зданий. Ограждающие конструкции гражданских зданий. Конструкции одноэтажных производственных зданий. Большепролетные конструкции. Покрытия малоэтажных зданий: плоские и скатные кровли. Покрытия многоэтажных зданий. Элементы зданий световые и аэрационные фонари. Конструкции многоэтажных зданий. Перекрытия многоэтажных зданий. Первые этажи многоэтажных зданий; лестнично-лифтовые блоки. Конструктивные элементы многоэтажных зданий - балконы, лоджии, эркеры. Проектирование конструкций для особых природных условий. Деформационные швы.

## **АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ**

Классификация промышленных зданий по назначению и капитальности. Виды промышленных зданий по архитектурно-планировочным решениям. Объемно-планировочные решения промышленных зданий. Функциональное зонирование промышленных предприятий. Производственно-технологическая схема как основа объемно-планировочного решения промышленного здания. Конструктивные решения промышленных зданий. Деформационные швы. Фасадные решения промышленных зданий. Пожарная безопасность промышленных зданий. Особенности объемно-планировочных и конструктивных решений одноэтажных производственных зданий. Многоэтажные производственные здания. Универсальные производственные

здания. Освещение промышленных зданий, свето-аэрационные фонари. Вспомогательные здания и помещения, требования к проектированию. Требования к формированию генеральных планов промышленных предприятий.

## **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. М., Архитектура-С, 2006
2. Архитектурное проектирование жилых зданий. Лисициан М.В., Пашковский В.Л., Петунина З.В. М.: Архитектура-С, 2006. - 488 с., ил.
3. Степанов А.В. и др. Объемно-пространственная композиция. – М.:Архитектура-С, 2004.
4. Разин А.Д. Основы теории градостроительства и районной планировки. - М.:РУДН, 2007.
5. Архитектурные конструкции. Под редакцией З.А. Казбек-Казиева.Архитектура-С, Москва.2006/ Высшая школа. Москва.1989.
6. Нанасова С.М. Конструкции малоэтажных жилых домов.-М.:АСВ,2005.
7. Шеришевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений.-М.:Архитектура-С, 2004.

## **ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

### **в форме компьютерного тестирования на программы магистратуры по направлению 07.04.01 «Архитектура»**

Междисциплинарные испытания при приеме на обучение по программам магистратуры на направление 07.04.01 «Архитектура» проводятся в форме теста, формируемого электронной системой сопровождения экзаменов(ЭССЭ) методом случайной выборки заданий из подготовленного банка тестовых заданий, с автоматической проверкой ЭССЭ правильности выполненных заданий (компьютерный тест).

Компьютерный тест состоит из 50 вопросов с множественным выбором ответа: с выбором одного правильного ответа из множества, вопросы на соответствия. На выполнение всего теста отводится 100 минут.

Тест оценивается из расчета 100 баллов. Для вопросов с выбором одного правильного ответа и вопросов на соответствия: за правильный ответ начисляется 2 балла, за неправильный - ноль.