



	Стр.2
<b>Содержание</b>	
1. Назначение и область применения .....	3
2. Содержание программы .....	3
3. Вопросы для вступительного испытания .....	13
4. Критерии оценки знаний претендентов на поступление в аспирантуру .....	17
5. Список рекомендуемой литературы (основная и дополнительная).....	17
6. Рекомендуемые Интернет-ресурсы .....	21
Лист согласования .....	21

## **1. Назначение и область применения**

Программа определяет требования к содержанию вступительных испытаний в аспирантуру по направлению 07.06.01 – Архитектура (специальности 05.23.20 – Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия; 05.23.21 – Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности; 05.23.22 – Градостроительство).

Предназначена для вступительных экзаменов в аспирантуру.

## **2. Содержание программы**

### **2.1. Специальность 05.23.20 – Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия**

В основу настоящей программы положены следующие дисциплины:

- Теория и история архитектуры, реставрации и реконструкция историко-архитектурного наследия
- Актуальные проблемы истории и теории архитектуры и дизайна
- Методологические основы научно-исследовательской работы, социологических и прикладных исследований в области теории и истории архитектуры, реставрации и реконструкции
- Основные концепции, историко-теоретические научные аспекты исследований в области теории и истории архитектуры, архитектурной реставрации и реконструкции историко-архитектурного наследия

Данная программа основывается на принципиальных положениях теории и истории архитектуры и включает:

- развитие отечественного и мирового зодчества
- основные этапы становления истории и теории архитектуры и градостроительства
- современное состояние и проблем теории архитектуры
- проблемы эволюции градостроительных систем, формообразования в архитектуре, реставрации памятников архитектуры и реконструкции исторически сложившейся городской среды.

Программа составлена на основе программы итогового междисциплинарного экзамена по направлению подготовки «Архитектура» и гармонизирована с паспортом специальности и программой экзамена кандидатского минимума.

Основные этапы становления и развития теории архитектуры. Современное состояние и основные тенденции развития. Архитектура как среда жизнедеятельности и важнейшая составляющая материальной и духовной культуры общества. Теория архитектуры и ее место в системе современного научного знания, фундаментальной и прикладной уровни теории архитектуры. Теоретическое знание и творческая практика органичность взаимосвязей между ними.

Проблема статуса и структуризации теоретического знания. Философские основы теории архитектуры, междисциплинарные связи. Проблема объективизации знания. Теория и практика: методологические и организационные проблемы. История и теория архитектуры: специфика взаимосвязей в прошлом, настоящем и будущем. Проблематика накопления и аккумуляции профессионального знания в процессе исторического развития архитектуры. Смена

архитектурных эпох и стилей, диалектический эффект отрицания предшествующего и проблема преемственности.

Архитектурная форма и ее специфика. Категории архитектурной формы. Теория композиции и ее основные составляющие. Основные средства гармонизации архитектурной формы, ансамбля, города. Средовой подход в архитектурном проектировании и развитие представлений об архитектурном ансамбле, его специфике и принципах формирования.

Основные очаги возникновения древнейших цивилизаций, архитектуры и градостроительства. Периодизация всемирной истории архитектуры. Стадиальный и региональный аспекты.

*Происхождение зодчества.* Древнейшие формы расселения и поселений. Новейшие расшифровки структуры мегалитических сооружений. Актуальные проблемы включения памятников археологии в контекст истории мировой архитектуры. Черты общности в развитии древнейших строительных структур.

*Архитектура Древнего и Античного мира:* Зодчество Египта, Двуречья, Средиземноморья и сопредельных стран Азии. Древняя Греция - основные этапы развития зодчества. Выдающиеся города, ансамбли, памятники. Гипподамова планировка греческих городов. Архитектура акрополей, агор, храмов. Древний Рим. Генеральные планы военных лагерей и городов. Городские центры, форумы, улицы, массовая застройка. Основные памятники древнеримского зодчества. Архитектурный ордер, его становление и развитие.

*Архитектура Средних веков.* Архитектура и градостроительство Византии. Крестово-купольная система в храмовом зодчестве, ее влияние на последующее развитие культовой архитектуры.

Зодчество стран средневековой Европы. Романская архитектура. Готика. Архитектура и ансамбли Парижа, Реймса, Кельна, Амьена, Лондона, Флоренции, Венеции и других городов. Архитектура древней Руси X -середины XV вв. Основные архитектурные школы и их влияние на последующее развитие русского зодчества.

Принципы русского средневекового градостроительства. Архитектура Московского государства второй половины XV - XVII вв. Русское деревянное зодчество.

Архитектура эпохи Возрождения. «Идеальные» города. И его стиль, распространение в странах Европы и Америки.

Классицизм как международный стиль. Его национальные варианты в Европе и Америке. Архитектурные теории эпохи классицизма. Мастера и их основные работы.

Архитектура Российской империи XVIII - первой половины XIX вв. Архитектура и градостроительство Петровского времени и середины XVIII в. Русский классицизм, его выдающиеся представители. Перепланировка городов России во II половине XVIII - начале XIX вв. Образцы планировочного искусства, городские ансамбли.

Архитектура Украины и Белоруссии XV - XVIII вв.

Архитектура Закавказья и Центральной Азии. Региональные и национальные школы, основные этапы их развития. Градостроительная культура. Выдающиеся ансамбли и памятники, народное жилище.

Зодчество стран Ближнего, Среднего и Дальнего Востока, Южной и Юго-Восточной Азии. Основные школы, взаимовлияния. Особенности градостроительной культуры, садово-парковом искусстве и архитектурного формообразования,

*Архитектура Нового и Новейшего времени.* Исторические, социально-экономические и культурные условия и противоречия развития градостроительства и архитектуры XIX - начала

XX вв. Развитие экономики, промышленности, общественно-политической мысли и их влияние на развитие зодчества. Градостроительные идеи. Основные типы сооружений.

Историзм и эклектизм как метод архитектурного творчества. Разнообразие его проявлений в архитектуре различных стран. Национально-романтические течения. Европейские варианты стиля «модерн» и его ведущие мастера. Чикагская школа. Возрождение традиций классицизма в начале XX в. Зарождение отечественной историко-архитектурной науки, основные этапы ее развития.

Истоки современной архитектуры. Современное движение. Де стиль. Экспрессионизм в архитектуре. Баухауз и ВХУТЕМАСа. Развитие Функционализма в архитектуре и градостроительстве и реакция на «Новую архитектуру» в 1930-е годы.

«Афинская хартия» и развитие градостроительства в конце 1940-50-х годов. Творчество и теоретические концепции выдающихся мастеров 1920-60-х годов. Критика «современного движения» и тенденции 1970-80-х годов. Новый консерватизм, массово-коммерческое и авангардное творчество. Развитие ретроспективных направлений. Программа и противоречия постмодернизма, деконструктивизма. Новый классицизм, регионализм, архитектура хай-тек.

Становление национальных архитектурных школ в странах Европы, Азии и Латинской Америки.

*Архитектура СССР и России XX века.* Архитектура первых лет советской власти. Социальные утопии и поиски новых форм расселения, типов жилища, общественных зданий. Основные творческие направления.

Первая пятилетка и развертывание строительства промышленных предприятий, новых городов и жилых комплексов. Участие в строительстве архитекторов Европы и Америки.

Изменение творческой направленности в советской архитектуре начала 1930-х годов, курс на освоение мирового и национального архитектурного наследия. Генеральный план реконструкции Москвы 1935 года и его влияние на практику советского градостроительства.

Послевоенное строительство. Восстановление городов, строительство крупных общественных зданий, мемориалов.

Изменение творческой направленности советской архитектуры в 1954-1955 гг. Становление новых принципов градостроительства. Строительство новых городов (Тольятти, Набережные Челны и др.).

Возникновение противоречий между централизованным и типовым проектированием, массовостью и унификацией индустриального строительства и требованиями учета региональных, местных, национальных особенностей. Первые попытки их преодоления, актуальные проблемы формирования полноценной среды городов и сел.

Проблема национального своеобразия в советской архитектуре 1970-80-х годов. Развитие региональных школ зодчества. Мастера архитектуры и их произведения. Проблемы местного своеобразия и синтеза искусств.

Социальные программы жилищного строительства, задача обеспечения каждой семьи отдельной квартирой или домом.

Архитектура России 1990-х - начала 2000 годов. Новые тенденции и проблемы. Генеральный план развития Москвы на период до 2020 года.

Становление и эволюция принципов реставрации памятников архитектуры. Выдающиеся теоретики и практики реставрационного дела. «Венецианская хартия» и современные проблемы реставрации памятников прошлого.

Аспекты ценности памятников архитектуры. Диалектика отношения к позднейшим наслоениям. Критерии допустимости и целесообразности воссоздания утраченных памятников архитектуры и элементов зданий.

Основные принципы приспособления памятников архитектуры к современному использованию.

Понятие «исторический город». Проблемы, возникающие при его реконструкции. Предпроектный исследовательский цикл, его содержание и место в общей системе проектных работ при реконструкции исторического города. Цели и методы исследования исторического города, используемые источники, их комплексная систематизация и обобщение. Предпроектные исследования и обоснования. Основные принципы реконструкции и развития исторических городов.

Проект зон охраны, исторического города, его состав и содержание. Охранные зоны памятников архитектуры, исторических ансамблей, заповедные зоны города. Зоны охраняемого ландшафта, регулирования строительства. Методы определения границ, режимы использования и строительства.

## **2.2. Специальность 05.23.21 – Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности**

В основу настоящей программы положены следующие дисциплины:

- Теория и история архитектуры, реставрации и реконструкция историко-архитектурного наследия
- Актуальные проблемы истории и теории архитектуры и дизайна
- Методологические основы научно-исследовательской работы, социологических и прикладных исследований в области теории и истории архитектуры, реставрации и реконструкции
- Основные концепции, историко-теоретические научные аспекты исследований в области теории и истории архитектуры, архитектурной реставрации и реконструкции историко-архитектурного наследия.

Данная программа отражает два основных направления:

- архитектура и конструктивные решения зданий и сооружений, которая охватывает гражданские и промышленные здания и сооружения и занимается разработкой научных основ создания здоровой среды обитания;
- творческие концепции архитектурной деятельности, которые охватывают научные основы творческого процесса, формирование принципов творческой деятельности, теоретические обоснования системы взглядов на процесс и методы архитектурного проектирования зданий и сооружений на базе комплексных подходов, учитывающих социальные, функциональные, технические, художественные и экономические аспекты архитектурного творчества.

Программа составлена на основе программы итогового междисциплинарного экзамена по направлению подготовки «Архитектура» и гармонизирована с паспортом специальности и программой экзамена кандидатского минимума.

### **Архитектура жилых зданий.**

Основы формирования жилища. Жилая среда и ее компоненты. Основные типы жилых зданий и виды жилой застройки.

Основные факторы, влияющие на проектирование жилища. Социально-экономические требования к жилищу. Демография населения и структура жилищного фонда. Природно-климатические условия и инсоляция. Градостроительные факторы. Композиция и

- эстетика жилища. Конструктивные системы, строительные материалы и методы возведения зданий. Инженерное оборудование жилых зданий. Экономика жилища. Вопросы нормирования, включая противопожарные, санитарно-гигиенические и сейсмические нормы и др.
- Методика проектирования жилища. Предпроектный анализ. Комплексная разработка проекта жилища и жилой среды. Использование компьютерных технологий, организация учебного проектирования.
- Вопросы учета природно-климатических условий в решении квартир.
- Безлифтовые жилые дома, их особенности и классификация. Область применения, плотность застройки и экономическая конкурентоспособность в условиях современного города. Элементы безлифтовых жилых домов.
- Жилые дома со входами в квартиры с уровня земли. Усадебные дома и коттеджи. Типы, композиция и приемы застройки. Блокированные дома, включая террасные и атриумные. Наиболее целесообразные типы квартир в блокированных домах. Приемы блокировки и застройки.
- Жилые дома с общеквартирными коммуникациями.
- Мало- и среднеэтажные жилые дома секционного типа с различным количеством квартир. Типы квартир и планировочное решение секций, приемы повышения плотности застройки. Галерейные и коридорные жилые дома.
- Приемы архитектурно-планировочной организации и типы квартир. Методы повышения плотности застройки.
- Безлифтовые жилые дома смешанной структуры, возможные сочетания и особенности применения. Композиционные приемы малоэтажной жилой застройки.
- Многоэтажные жилые здания. Градостроительные условия размещения и требования к этажности. Социально-демографические и экономические предпосылки формирования. Инсоляция, проветривание и шумозащита многоэтажной жилой застройки. Экология жилой среды.
- Лестнично-лифтовые узлы и противопожарные мероприятия. Устройство первых этажей и размещение нежилых помещений различного назначения.
- Понятие о специализированном жилище. Дома гостиничного типа и для семей, состоящих из трех поколений. Молодежные жилые комплексы. Дома для престарелых и инвалидов. Жилище, приспособленное для индивидуальной трудовой деятельности.
- Типы многоэтажных жилых зданий. Этажность, количество и комнатность квартир, состав предприятий внутридомового обслуживания. Многосекционные дома, односекционные, башенные, коридорные, коридорно-секционные и галерейные жилые дома. Жилые дома для южных районов (климатические зоны III, IV) и северных широт (климатические зоны I А, Б, В, Г). Жилые дома на рельефе, террасные и шумозащитные дома.
- Особенности объемно-планировочного решения многоэтажных жилых зданий. Функциональная структура и конструктивная основа многоэтажных зданий и их отражение в композиции. Декоративные средства и приемы, применяемые в современных многоэтажных жилых зданиях. Роль мансард и пент-хаусов, место нежилых помещений в структуре и композиции здания.
- Композиционные приемы многоэтажной жилой застройки.
- Значение конструктивных и строительных систем и материала стен в архитектуре многоэтажных жилых зданий. Полнообъемный метод возведения крупнопанельное домостроение. Монолитные, смешанные и сборно-монолитные системы.

Многофункциональные жилые комплексы (МФЖК). Эволюция градостроительных концепций организации жилой среды. Социальные и экономические предпосылки возникновения и развития многофункциональных жилых комплексов. Классификация основных категорий МФЖК. Структура градостроительного обоснования и методы предпроектного исследования в проектировании МФЖК. Градостроительные особенности формирования и функционально-планировочная организация МФЖК в районах реконструкции, центральной и срединной зоны города и окраин крупнейших городов. Размеры и количество квартир, состав обслуживания и архитектурно-планировочное решение.

Специализированные типы МФЖК с "закрытой" и "полузакрытой" системой обслуживания. Интегрированные многофункциональные комплексы типа «жилье - производство», «жилье - общественное здание». МФЖК на экологически неблагоприятных территориях.

### **Архитектура общественных зданий**

Социальные основы формирования общественных зданий и их роль в организации различных функциональных процессов жизнедеятельности общества. Основные типы (типологические группы) общественных зданий и сооружений:

- лечебно-профилактические здания (больницы, поликлиники, специализированные лечебные центры, санатории и т.п.);
- гостиницы различного класса;
- учреждения отдыха (пансионаты, туристические базы, мотели и другие);
- учебно-воспитательные учреждения (детские сады, школы, колледжи, лицеи, ПТУ и техникумы, вузы различного профиля);
- культурно-зрелищные учреждения (театры, кинотеатры, универсальные залы, клубы, музеи, выставочные здания и комплексы и т.п.);
- спортивные здания и сооружения (стадионы, спортивные залы, бассейны);
- торговые здания и бытовые учреждения (магазины, универмаги и торговые центры, рынки, объекты общественного питания и бытового обслуживания);
- вокзалы (железнодорожные, речные, морские, аэровокзалы, автовокзалы);
- гаражи;
- административные здания, деловые и бизнес-центры;
- научно-исследовательские учреждения, институты и комплексы, банки и сбербанки.

Классификация общественных зданий и сооружений в пределах каждой типологической группы. Принципиальная композиционная схема общественных зданий различного назначения и приемы их функционально-технологической организации, средства художественной характеристики.

Историческое развитие различных типологических групп общественных зданий, их современное состояние и перспективы проектирования и строительства в ближайшем и более отдаленном будущем. Интернет-торговля.

Функциональные процессы в каждой типологической группе как фактор, определяющий их объемно-планировочное решение, состав и размеры помещений, архитектурно-художественную композицию. Нормативные требования, вместимость, организация рабочего процесса, график движения людских потоков, эвакуация, акустика и др.

Природно-климатические факторы в архитектуре общественных зданий. Ориентация, освещение.



Композиционные приемы объемно-пространственного решения различных типологических групп.

Художественный образ в архитектуре общественных зданий. Традиции и новаторство, современные творческие направления в архитектуре (конструктивизм, функционализм, рационализм, брутализм, бионика и т.д.). Средства гармонизации (пропорции, масштаб, ритм, симметрия, асимметрия и т.д.). Специфика проектирования интерьеров (внутреннего пространства) общественных зданий.

Принципы применения монументального и декоративно-прикладного искусства. Основные нормы по противопожарным, санитарно-гигиеническим и сейсмическим мероприятиям, вентиляции и др.

Архитектура общественных зданий в условиях технического прогресса и методов индустриального строительства.

Основные виды и типы конструкций общественных зданий - каркасные, панельные, сборные, монолитные, смешанные и др. Разновидности большепролетных перекрытий зальных помещений общественных зданий. Прогрессивные методы строительства с использованием современных технических средств и новых строительных материалов.

### **Архитектура промышленных предприятий, зданий и сооружений**

Требования к проектированию генерального плана, принципы и приемы планировочной организации. Рациональное использование территории, функциональное зонирование, композиционные приемы застройки. Благоустройство территории, транспорт и инженерное обеспечение территории промышленного предприятия.

Производственные здания. Типологические требования.

Здания для отдельных отраслей промышленности: машиностроения, химии, металлургии, энергетики, электроники, легкой и пищевой и фармацевтической промышленности. Одноэтажные и многоэтажные производственные здания.

Производственные особенности и архитектурно-строительные требования, габаритные схемы, конструктивные решения, характерные разрезы и планы, внутрицеховой транспорт, инженерное обеспечение (оборудование и коммуникации) зданий.

Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий.

Нормы проектирования, номенклатура объектов, типологические особенности проектирования санитарно-гигиенических помещений, столовых, здравпунктов и прочее.

Инженерные сооружения промышленных предприятий.

Архитектурно-строительные решения объектов энергетики, водоснабжения, очистных сооружений, складов, инженерных коммуникаций и прочее.

Инженерное обеспечение зданий и сооружений. Энергоэффективность. Проблемы безопасности зданий: пожарной, сейсмической, террористической.

Благоустройство территории. Экологические приемы формирования среды промышленных предприятий. Система визуальной информации на промышленном предприятии.

Памятники промышленной архитектуры.

Проблемы сохранения и рационального использования памятников промышленной архитектуры.

Экологические требования к проектированию, строительству и эксплуатации промышленных предприятий, зданий и сооружений.

Понятие об архитектурно-строительной физике. Архитектурная акустика. Защита помещений от внешних и внутренних шумов. Архитектурная светология - естественная

и искусственная освещенность зданий, солнцезащитные устройства, инсоляция помещений.

Строительная климатология, ее задачи и методы. Природно-климатические зоны и их характеристика. Влияние природно-климатических условий на объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений. Сквозное, угловое и шахтное проветривание помещений.

Мероприятия от перегрева или переохлаждения зданий.

Архитектурные и конструктивные меры по утеплению зданий в свете требований коммунальной реформы. Приемы, применяемые в новом строительстве и при реконструкции. Утепление наружных стен и чердачных перекрытий, в том числе за счет устройства мансард.

Стандартизация, типизация и унификация в строительстве. Основные направления типизации зданий. "Закрытая" система (типовой проект) и "открытая" система (проекты на основе каталогов унифицированных строительных деталей и конструкций). Система нормативных документов для проектирования. "Московские городские строительные нормы" как основа для создания региональных нормативов нового поколения.

Современное и перспективное инженерное оборудование жилых, общественных, промышленных и сельских зданий (отопление, водопровод, канализация, кондиционирование). Применение новых технических систем в проектах будущего (гелиоустановки с солнечными батареями, пневматическое удаление мусора и пыли и т.д.).

Выбор оптимальных планировочных решений на основе применения ЭВМ, автоматизированных систем проектирования и компьютерной графики.

Теория движения людских потоков.

### **2.3. Специальность 05.23.22 – Градостроительство**

#### **Градостроительное планирование развития территорий Российской Федерации и территорий субъектов РФ. Расселение и районная планировка**

Основополагающие градостроительные принципы на разных территориальных уровнях и уровнях управления.

Территориальные комплексные схемы градостроительного планирования развития территорий субъектов Российской Федерации и частей территорий субъектов.

Роль и место в системе расселения современной России городских агломераций – групп городов в непосредственной близости от городов – центров, имеющих с ним тесные трудовые, культурно-бытовые и иные связи.

Цели и задачи районной планировки в новых социально-экономических условиях.

Задачи социально-экономического развития сельских районов с учетом имеющегося природно-ресурсного, экономического и кадрового потенциала.

Пути предотвращения оттока населения из сельской местности и сокращения сети сельских населенных пунктов.

Виды, типы и формы расселения на современном этапе.

Планировочная организация социальной инфраструктуры, затрагивающая такие направления, как межселенное общественное обслуживание, планировка рекреационных территорий.

Совершенствование инженерно-технической инфраструктуры с учетом организации транспортных связей, комплексного использования водных ресурсов, энергосбережения, инженерной подготовки территорий.

### **Градостроительное планирование развития территорий городских и сельских поселений**

Стадии градостроительного проектирования. Расчетные сроки проектирования городов. Роль и значение в новых социально-экономических условиях генерального плана города или сельского поселения.

Цели и задачи регулирования использования городских и сельских поселений при осуществлении градостроительной деятельности.

Виды территориальных зон: жилые зоны; общественно-деловые, производственные; зоны инженерной и транспортной инфраструктуры; рекреационные зоны; зоны сельскохозяйственного использования; специального назначения; зоны военных объектов, иные зоны режимных территорий.

Архитектурно-планировочные проблемы реконструкции и развития городов и сельских поселений.

Государственные градостроительные нормативы и правила как часть системы нормативно-технических документов в строительстве.

Назначение государственного градостроительного кадастра как государственной информационной системы сведений, необходимых для осуществления градостроительной деятельности.

### **Планировка, застройка и реконструкция городов.**

Классификация городов. Понятие -планировочная структура города.

Функциональные зоны города. Системы функциональных связей.

Система культурно-бытового обслуживания города- основной принцип структурного построения селитебных территорий.

Система общественных центров как одна из структурообразующих систем города. Сферы общественного обслуживания. Категории учреждений и устройств соответствующих видов обслуживания. Принципы планировочной организации общественных центров.

Градостроительные требования к размещению промышленных районов. Классификация. Принципы формирования промрайонов. Предзаводские площади.

Жилой фонд. Плотность жилого фонда, плотность населения, плотность транспортной сети, применение этих показателей в оценке эффективности использования территорий.

Градостроительные требования к планировке и застройке микрорайонов. Функциональное зонирование. Приемы планировки и застройки микрорайонов.

Малые города в системах расселения. Формирование планировочной структуры малых городов по поясам расселения.

Реконструкция жилых территорий. Модернизация системы социально-бытового обслуживания территорий. Реконструктивные мероприятия по модернизации и реновации застройки.

### **Проблемы совершенствования инженерно-транспортных систем в современных условиях урбанизации**

Современное состояние и перспективы развития инженерно-транспортных систем в городах различной величины и сельских поселениях.

Проблемы городов в связи с высоким уровнем автомобилизации и их решение в отечественной и зарубежной практике. Характер использования легковых автомобилей в поездках населения.

Проблемы организации мест постоянного и временного хранения автомобилей в разных городских зонах. Нормативная база.

Цели и задачи градостроительного совершенствования улично-дорожных систем в городах. Реконструкция транспортных узлов в крупных городах с использованием подземного пространства, их планировочные и конструктивные характеристики. Организация пешеходных зон в центральных районных городов.

Концепция развития массового пассажирского транспорта в городах в историческом аспекте и на современном этапе. Организация общественного пассажирского уличного и внеуличного транспорта. Новые виды транспорта.

Проблемы инженерной подготовки территорий под городскую застройку. Задачи инженерной подготовки в системе мероприятий по оздоровлению условий жизни населения в существующих и строящихся городах, при освоении отдельных территорий.

Оценочные факторы и параметры природно-климатических условий для жилищно-гражданского и промышленного строительства.

Инженерная подготовка и восстановление нарушенных территорий. Градостроительная оценка нарушенных территорий. Типы и классификация нарушений. Инженерные мероприятия по освоению нарушенных территорий при их различном градостроительном использовании.

Особенности вертикальной планировки при восстановлении нарушенных территорий и технико-экономические показатели.

Проблемы водоснабжения и канализации, топливно -энергетического хозяйства. Подземная урбанизация, разработка схем комплексного использования подземного пространства.

### **3. Вопросы для вступительного испытания**

#### **3.1. Специальность 05.23.20 – Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия**

Сущность композиции (определение, основной закон).  
Архитектура и градостроительство России XVIII-нач. XIX вв.  
Творчество Ф.Л.Райта и теория «органической архитектуры».  
Ансамбль собора и площади св. Петра в Риме.  
Архитектура и техника. Инженерно-технический прогресс и архитектура.  
Архитектура Древней Греции.  
Ф. Шехтель - архитектор русского модерна.  
Художественные средства архитектуры.  
Архитектурная форма. Соотношение функциональных, символических и конструктивных аспектов в ее изучении.  
Русская архитектура вт.пол. XIX-нач. XX в.  
Л.Б.Альберти как теоретик архитектуры.  
Градостроительные ансамбли Чандигарха и Бразилиа.  
Художественный образ в архитектуре. Средства его создания.  
Основные течения в архитектуре Европы и США во вт.пол. XIX-нач. XX в.  
Какие пространственные формы получили наибольшее распространение в архитектуре?  
Ансамбль Афинского Акрополя.  
Иконография архитектуры. Традиции изучения архитектурной символики.  
Структура озелененных территорий современного города.  
Творчество А.Палладио и его влияние на европейскую архитектуру.  
Градостроительные ансамбли К.Росси.  
Народная и профессиональная архитектура. Связи и взаимодействия.  
Советская архитектура 1920-х годов.  
«Афинская хартия» и развитие градостроительных концепций в послевоенные годы на Западе.  
Архитектурные комплексы в центре Москвы 1990-х годов.  
Архитектурный ордер. Происхождение. Теория. Ордер в истории архитектуры.  
Новейшие тенденции в архитектуре России.  
Ле Корбюзье - архитектор и теоретик.  
Планировка и застройка новых городов. Тольятти.  
Средства архитектурной композиции: пропорции, масштаб, ритм.  
Архитектура барокко.  
Творчество братьев Весниных и теоретическое наследие М.Гинзбурга.  
Ансамбли классической Москвы.  
Реставрация памятников архитектуры. История подходов и методов.  
Архитектура Византии. Периоды развития. Типы сооружений.  
Творчество А.Аалто и архитектура Северной Европы.  
Московский Кремль.  
Витрувианская традиция в архитектурной теории.  
Русское деревянное зодчество. Типология сооружений, конструкции, композиционные приемы.

Баухауз и творчество В.Гропиуса.  
Ансамбли центра Парижа XVII-XIX вв.  
Архитектурная теория в России в XVIII и XIX вв.  
Готическая архитектура. Этапы развития. Специфика отдельных школ.  
Концепции и работы архитекторов постмодернизма.  
Архитектура Московского метрополитена.  
Симметрия в архитектуре.  
Древнерусский город и его особенности.  
Творчество К.Танге и региональные тенденции в архитектуре XX в.  
Собор св. Софии в Константинополе и типология православных храмов.  
Проблемы сохранения и реконструкции исторической городской среды.  
Советская архитектура 1930-1950-х годов.  
Творчество Мисван дер Роэ.  
Римские форумы.  
Взаимодействие архитектуры с другими видами искусства.  
Архитектура романики. Этапы развития. Специфика отдельных школ.  
Творчество И.Фомина.  
Адмиралтейство и ансамбль центра Санкт-Петербурга.  
Средовой подход в архитектуре и градостроительстве.  
Архитектура домонгольской Руси и периода феодальной раздробленности.  
Браманте и архитектура Высокого Возрождения в Италии.  
Генеральные планы реконструкции Москвы 1935 и 1971 годов.  
Развитие теории архитектурной композиции.  
Архитектура раннего Возрождения.  
И.Жолтовский - архитектор и теоретик.  
Архитектурные ансамбли Самарканда и Бухары.  
Архитектурная теория европейского классицизма.  
Архитектура и градостроительство Древнего Рима.  
Творчество А.Гауди.  
Собор Василия Блаженного на Красной площади в Москве.  
Социальные проблемы современной архитектуры и градостроительства.  
Архитектура Московского государства вт.пол. XV-XVII вв.  
Дж.Кваренги и Ч.Камерон.  
Комплекс пирамид в Гизе.  
Цвет в архитектуре.  
Архитектура европейского классицизма.  
Творчество К.Мельникова.  
Архитектурный ансамбль Боголюбова.  
Средства архитектурной композиции: пропорции, масштаб, ритм.  
Архитектура мусульманских стран и Средней Азии XIII-XVII вв.  
Ф.Брунеллески и архитектура раннего Возрождения в Италии.  
Ансамбль Царицыно в Москве.

### **3.2. Специальность 05.23.21 – Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности**

1. Проект и его состав, стадии проектирования. Система проектной документации в строительстве.
2. Объемно-планировочные решения жилых зданий. Связь объемно-планировочного решения с функциональным назначением здания.
3. Классификация зданий. Капитальность здания.
4. Пожарно-техническая классификация элементов зданий. Функциональный процесс, протекающий в здании. Архитектурно-планировочные композиции.
5. Объемно-планировочные решения зданий. Конструктивные системы зданий.
6. Нагрузки и воздействия. Здания и их элементы.
7. Геометрические характеристики зданий.
8. Типизация, унификация и стандартизация в строительстве.
9. Единая модульная система в строительстве.
10. Естественная и искусственная среда и ее характеристики. Строительная климатология.
11. Комфортабельность жилья. Теплопередача через ограждающие конструкции здания. Современные теплоизоляционные материалы.
12. Теплоизоляция наружных стен, чердачных перекрытий, покрытия. Современные теплоизоляционные материалы.
13. Квартира и ее состав. Секция. Виды компоновки квартир в жилых зданиях.
14. Несущие и ненесущие конструкции зданий. Материалы конструкций остова здания.
15. Конструкции фундаментов зданий. Ленточные фундаменты (конструкции, материалы). Гидроизоляция конструкций.
16. Виды стен и их элементы. Материалы наружных стен жилых зданий.
17. Наружные стены зданий. Требования, предъявляемые к стенам. Материалы наружных стен жилых зданий.
18. Перекрытия. Классификация, материалы. Перекрытия и покрытия жилых зданий. Требования, предъявляемые к ним.
19. Скатные крыши. Элементы стропильных систем. Стропильные конструкции.
20. Узлы стыковки элементов стропильной системы. Совмещенные крыши.
21. Лестницы. Требования, предъявляемые к перегородкам.
22. Кровли: классификация, материалы, требования. Кровли скатных крыш.
23. Заполнение оконных и дверных проемов. Детали окон и дверей. Балконы, лоджии, эркеры.
24. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к жилым зданиям.
25. Защита жилых зданий от атмосферных и грунтовых вод.
26. Освещение жилых зданий инсоляция помещений. Инженерное оборудование жилых зданий.
27. Пожарно-техническая классификация строительных материалов, конструкций, помещений, зданий, элементов и частей зданий.
28. Предел огнестойкости строительных конструкций. Класс пожарной опасности строительных конструкций.
29. Токсичность строительных материалов. Дымообразующая способность строительных материалов.
30. Распространение пламени по поверхности строительных материалов.
31. Воспламеняемость строительных материалов. Горючесть строительных материалов.
32. Классификация жилых зданий по капитальности.

33. Определение площадей, строительного объема, этажности жилых зданий.
34. Техничко-экономические показатели и объемно-планировочные коэффициенты.  
Современные отделочные материалы и изделия.
35. Конструктивные решения наружных стен. Звукоизоляция помещений.

### **3.3. Специальность 05.23.22 – Градостроительство**

1. Принципы градостроительного кодекса и проблемы, связанные с его содержанием и применением на практике градостроительной деятельности.
2. Проблемы и перспективы развития Екатеринбургской городской агломерации.
3. Инженерно-транспортная инфраструктура Свердловской области и Екатеринбургской городской агломерации.
4. Стратегическое планирование в г. Екатеринбурге и Свердловской области.
5. Градостроительная политика и инструменты генерального плана для совершенствования среды жизнедеятельности в городе Екатеринбурге.
6. Принципиальные основы определения зонирования города и градостроительного регулирования их использования на материалах отечественного, зарубежного и местного опыта.
7. Основы регламентации градостроительной деятельности в новых социально-экономических условиях. Конфликты интересов и способы их разрешения.
8. Значение охраны памятников в градостроительном планировании территории уральских городов.
9. Экономическая эффективность градостроительной деятельности в городе Екатеринбурге.
10. Принципы развития улично-дорожной сети в городах Екатеринбургской городской агломерации.
11. Реконструкция транспортно-пешеходных узлов в городе Екатеринбурге.
12. Проблемы и состояние формирования гаражей и стоянок в городах Свердловской области.
13. Принципы организации пешеходных зон в городах. Примеры решения в г. Екатеринбурге.
14. Политика в области развития общественного транспорта. Мероприятия по повышению приоритета общественного транспорта в городах. Современный российский и зарубежный опыт.
15. Неудобные и нарушенные территории в планировочной структуре городов.
16. Использование рельефа и заболоченных территорий в градостроительной деятельности в отечественной, зарубежной и местной практике.
17. Восстановление нарушенных ландшафтов в градостроительной деятельности.
18. Проблемы и принципы организации инженерных систем мусороудаления, водоснабжения и водоотведения в городах Екатеринбургской городской агломерации.



#### 4. Критерии оценки знаний претендентов на поступление в аспирантуру по направлению подготовки 08.06.01 – Техника и технологии строительства

Оценка ответов претендентов на поступление в аспирантуру по данному направлению производится по пяти балльной шкале и выставляется согласно критериям, приведенным в таблице.

Критерии оценки ответов претендентов при поступлении в аспирантуру

Оценка	Критерии
Отлично	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений.</li> <li>2. Демонстрируются глубокие знания по дисциплине.</li> <li>3. Делаются обоснованные выводы.</li> <li>4. Ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее.</li> </ol>
Хорошо	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно.</li> <li>2. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.</li> <li>3. Материал излагается уверенно, в основном правильно даны все определения и понятия.</li> <li>4. Допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов.</li> </ol>
Удовлетворительно	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Допускаются нарушения в последовательности изложения при ответе.</li> <li>2. Демонстрируются поверхностные знания дисциплины.</li> <li>3. Имеются затруднения с выводами.</li> <li>4. Определения и понятия даны не чётко.</li> </ol>
Неудовлетворительно	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определённой системы знаний по дисциплине.</li> <li>2. Не даны ответы на дополнительные вопросы комиссии.</li> <li>3. Допущены грубые ошибки в определениях и понятиях.</li> </ol>

#### 5. Список рекомендуемой литературы (основная и дополнительная)

##### 5.1. Специальность 05.23.20 – Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия

###### Основная литература

1. Проектирование современных высотных зданий / Под ред. Сюй Пэйфу. Пер. с кит. М.: Изд-во АСВ, 2008. 469 с.
2. Соловьев А.К. Физика среды: Учебник. – М.: Изд-во АСВ, 2008. – 344 с.

3. Архитектурное наследство. Сб.н.тр. Вып. 1-45. - М., 1951 - 2001.
4. Хан-Магомедов С.О. Архитектура советского авангарда. ТТ.1.-2 - М., 1996 - 2001.
5. Русское градостроительство второй пол. XIX - XX веков. Т.5. РГИ, кн. 1. - М., 2001.

#### **Дополнительная литература**

1. Бунин А.В., Саваренская Т.Ф. История градостроительного искусства. Т.1,2. - М., 1979.
2. Всеобщая история архитектуры. (В 12-и томах). - М., 1966-1977.
3. Иконников А.В. Искусство, среда, время. - М., 1985.
4. Иконников А.В., Степанов Г.Л. Основы архитектурной композиции. - М., 1971.
5. История советской архитектуры. 1917 - 1954 гг. Учебник для архитектурных вузов. (Под ред. Н.Б.Былинкина и А.В.Рябушина). Изд.2-е. - М., 1985.
6. Кириченко Е.И. Архитектурная теория в России XIX в. - М., 1986.
7. Мастера архитектуры об архитектуре. Зарубежная архитектура. Конец XIX - XX вв. - М., 1972.
8. Мастера советской архитектуры об архитектуре. Т.1-2. - М., 1975.
9. Пилявский В.С., Славина Т.А., Тиц А.А., Ушаков Ю.С. История русской архитектуры. 2-ое изд. - СПб, 1995.
10. Реставрация памятников архитектуры, учебное пособие для студентов архитектурных специальных вузов. - М., 1988.
11. Русское градостроительное искусство. (Под ред. Н.Ф.Гуляницкого). ТТ. 1-4 - М.,1995 - 1999.
12. Современная советская архитектура 1955 - 1980 гг.: учебник для вузов. - М., 1985.
13. Теоретические основы советской архитектуры: важнейшие проблемы. - М., 1984.
14. Художественные модели мироздания. Взаимодействие искусств в истории мировой культуры. ТТ. 1, 2. - М., 1997.

#### **5.2. Специальность 05.23.21 – Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности**

##### **Основная литература**

1. Дятков С.В., Михеев А.П. Архитектура промышленных зданий. 4-е изд. Учебник. М.: Изд-во АСВ, 2008. 560 с.
2. Маклакова Т.Г и др. Архитектура: Учебник. – М.: Изд-во АСВ, 2004. – 464 с.
3. МГСН 4.19-2005. Временные нормы и правила проектирования многофункциональных высотных зданий и зданий-комплексов в городе Москве. 2005.
4. Соловьев А.К. Физика среды: Учебник. – М.: Изд-во АСВ, 2008. – 344 с.

##### **Дополнительная литература**

1. Автоматизация проектирования объектов в жилищно-гражданском строительстве (современные технологии): Сб. науч. тр. ЦНИИЭП жилища. М., 1991.
2. Агранович Г.М. Промышленная архитектура// Архитектура, строительство, дизайн. 1993. N 3.

3. Адамович В.В., Бархин Б.Г. и др. Учебник для вузов "Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений". М.: Стройиздат, 2-е изд.
4. Адамчевска-Вейхерт Х. Формирование жилых комплексов. - М.: Стройиздат, 1988.
5. Архитектура и психология: Учеб. пособие для вузов / А.В. Степанов и др. М.: Стройиздат, 1993.
6. Архитектура промышленных предприятий, зданий и сооружений: Справочник проектировщика.- М.: Стройиздат, 1990.- 638с.
7. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы методологии, Шимко В.Т., учебное пособие, М., 2006 г.
8. Архитектурное проектирование жилых зданий/ Учебник для вузов М.В. Лисициан, В.Л. Пашковский, З.В. Петунина и др. М.: Стройиздат, 1990.
9. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: Учебник для вузов. 2-е изд. / В.В. Адамович Б.Г. Бархин и др. М.: Стройиздат.
10. Архитектурное проектирование промышленных предприятий /Под ред. Демидова С.В., Хрусталева А.А.- М.: Стройиздат, 1984.- 392 с.
11. Архитектурные формы и ландшафт, Курбат ов Ю.И., М., 1986
12. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования. М.: Стройиздат, 1991.
13. Градостроительный кодекс Российской Федерации. М.: Нормаинфра, 1999.
14. Губернский Ю.Д., Лицкевич В.К. Жилище для человека. М.: Стройиздат, 1991.
15. Дизайн архитектурной среды, Учебник, коллектив авторов, рук. Г.Б. Минервин, А.В. Ефимов.
16. Дизайн. Словарь-справочник, коллектив авторов под руководством Минервина Г.Б.
17. Снижение шума в зданиях и жилых районах / Г.Л. Осипов, Е.Я. Юдин, Г. Хюбнер и др. М.: Стройиздат, 1987.

### **5.3. Специальность 05.23.22 – Градостроительство**

#### **Основная литература**

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004г. № 190-ФЗ М.: «Экзамен», 2006.
2. Захаров А.П. Правовые основы городского строительства и хозяйства. Екатеринбург, 2008.
3. Национальная доктрина градостроительства России. РААСН. М.: УРСС, 2001.
4. Состояние и развитие градостроительства в России: Доклад РААСН, Госстрой РФ. М., 2000.
5. Градостроительство в России в XX веке: Сб. научных статей РААСН. М., 2001
6. Владимиров В.В. Управление градостроительством и территориальным развитием в Российской Федерации. РААСН.М., 2000

#### **Дополнительная литература**

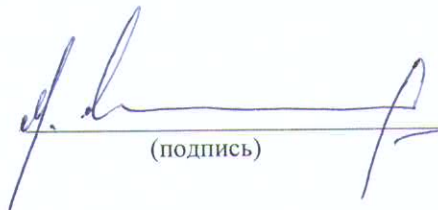
1. Горбанев Р.В. Городской транспорт. М.: Стройиздат, 1990.
2. Инженерное благоустройство городских территорий / В.А. Горохов и др. М.: Стройиздат, 1995.
3. Кризисные города России. Серия «Библиотека муниципального служащего / В.Я. Любовный и др. 1998. Вып.5.

4. Смоляр И.М. Градостроительное планирование как система: прогнозирование-программирование-проектирование. М.: РААСН, 2001.
5. Чистякова С.Б. Охрана окружающей среды. М.: Стройиздат, 1988. Доктор архитектуры, профессор В.Н. Белоусов.
6. Гохман В.А. и др. Пересечения и примыкания автомобильных дорог. М.: 1988.-342с.
7. Дубровин Е.Н., Ланцберг Ю.С., Лялин И.М. и др. Пересечения в разных уровнях на городских магистралях. Учебное пособие для вузов.- М.: «Высшая школа», 1977.-429с.
8. Миловидов Н.Н., Осин В.А., Шумилов М.С. Реконструкция жилой застройки /М.: Высш.шк., 1980-239с.
9. Махровская А.В. Реконструкция старых жилых районов крупных городов.- 2е изд.-Л.: Стройиздат, 1986.-351с.
10. Алексеев М.А., Дмитриев В.Д., Быковский Е.М. и др. Городские инженерные сети и коллекторы.: Учебник для вузов.- Л.: Стройиздат. Ленинградское отделение, 1990.-384с.
11. Фишельсон М.С. Транспортная планировка городов: Учеб. Пособие для студ. авт.-дор. спец. вузов. М.: Высшая школа, 1985. 239с.
12. Черепанов В.А. Транспорт в планировке городов: Учебник для вузов. 2е изд., перераб. И доп. М.: Стройиздат, 1981. 216с.
13. Юдин В.А., Самойлов Д.С., Рушевский П.В. Организация и безопасность городского движения. М.: Высшая школа, 1981. 258с.
14. Руководство по проектированию городских улиц и дорог /ЦНИИП по градостроительству Госгражданстроя. М.: Стройиздат, 1980. 222 с.
15. Буга П.Г., Щелков Ю.Д. Организация пешеходного движения в городах: Учеб.пособие для вузов. М.: Высшая школа, 1980. 222 с.
16. Лобанов Е.М. Транспортная планировка городов: Учебник для студентов вузов. М.: Транспорт, 1990. 240 с.
17. Владимирова В.А., Загородников Г.Д., Малов Л.Н. Инженерные основы организации дорожного движения. М.: 1975. 454 с.
18. Клиорина Г.И., Осин В.А., Шумилов М.С. Инженерная подготовка городских территорий.-М.: Высшая школа, 1984. - 271 с.
19. Бакутис В.Э. Инженерная подготовка городских территорий. - М.: Высш. шк., 1980.- 376 с.
20. Градостроительное проектирование /Л.Н.Авдотьев и др. М., 1989.
21. Инженерное благоустройство городских территорий / Под ред. Д.С. Самойлова. М.: Стройиздат, 1985.
22. Федеральная целевая программа развития и сохранения исторического центра Санкт-Петербурга. СПб., 1995
23. Федеральная целевая программа «Возрождение, строительство, реконструкция и реставрация исторических малых и средних городов России». М., 1996.
24. Генеральная схема расселения на территории Российской Федерации. М. 1994

## 6. Рекомендуемые Интернет-ресурсы

Программу вступительного испытания в аспирантуру по направлению подготовки 07.06.01 – Архитектура разработали:

И.о. зав. кафедрой «Архитектура»,  
доцент, к.т.н., доцент

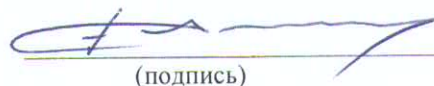


Ананьин М.Ю.

(подпись)

## Лист согласования

Директор \_\_\_\_\_ СтИ \_\_\_\_\_  
(название института)



Алехин В.Н.

(подпись)