Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО
«СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПРОФИЛЮ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ»

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 07.06.01 «АРХИТЕКТУРА»

Программа подготовки: Архитектура и градостроительство

РАЗРАБОТАНО:

Забалуева Т.Р., доцент кафедры Архитектуры

СОГЛАСОВАНО:

Чередниченко Н.Д., директор ИСА

Балакина А.Е., заведующий кафедрой Архитектуры

Данилина Н.В., заведующий кафедрой Градостроительства

Москва, 2018

Оглавление

Перечень разделов и тем вступительного испытания 3
Источники (литература) для подготовки 6

Перечень разделов и тем вступительного испытания

Раздел 1. «Архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых зданий»

Тема 1. Общие сведения о жилище. Основные факторы, влияющие на проектирование жилища.

Классификационные признаки жилых зданий: назначение и связанное с ним объемно-планировочное решение, этажность, конструктивное решение и социально-экономический статус. Классификация по типологическому признаку: дома одноквартирные, блокированные, городские, бифункциональные. Этажность жилых зданий. Классификация конструктивных решений жилых зданий по обобщающему признаку строительной системы.

Тема 2. Функционально-планировочные основы формирования квартир. Виды жилой застройки.

Функционально-планировочная организация квартиры. Влияние конструкций и методов возведения жилых зданий на организацию внутренних пространств квартиры. Виды жилой застройки. Планировка приусадебных участков и размещение хозяйственных построек. Малоэтажные жилые дома для городской застройки повышенной плотности.

Тема 3. Малоэтажные жилые дома.

Современная малоэтажная застройка, индивидуальные жилые дома усадебного типа, блокированная застройка, одноквартирные дома.

Тема 4. Конструкции малоэтажных жилых домов.

Конструкции малоэтажных жилых домов со стенами из мелкоразмерных элементов. Фундаменты малоэтажных жилых домов, конструкции кровли и покрытий малоэтажных жилых домов. Современные конструктивные решения малоэтажных жилых зданий.

Раздел 2. «Архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий»

Тема 1. Инженерное оборудование малоэтажных жилых зданий.

Системы отопления, вентиляции, водоснабжения, водоотведения и электроснабжения в малоэтажных жилых зданиях. Внутренние и наружные сети.

Тема 2. Генеральный план малоэтажного жилого дома.

Размещение дома на участке. Отвод грунтовых поверхностных вод с площади участка. Дренажные системы. Принципы ландшафтного зонирования участка. Освещение участка

Тема 3. Интерьеры жилых помещений.

Современные интерьерные решения малоэтажных жилых домов. Конструктивные решения полов, потолков, перегородок в малоэтажном жилом доме.

Тема 4. Тенденции развития массового городского жилища.

Классификация городских жилых зданий.

Функциональные, природно-климатические, градостроительные, санитарно-гигиенические основы проектирования домов и застройки. Классификация городских жилых зданий. Классификация по этажности, ориентации, компоновке секций.

Тема 5. Многоквартирные жилые дома. Особенности архитектурной композиции многоквартирных жилых домов.

Особенности композиционных подходов к архитектуре жилых зданий. Композиция объемной формы и фасадов жилых домов. Функциональные, технико-экономические, градостроительные критерии, формирующие композиционное решение многоквартирного жилого дома. Элементы функциональной схемы многоквартирного жилого дома. Решения квартир, лестнично-лифтовых узлов, входных групп и т.д. Встроенные и встроенно-пристроенные в жилые дома здания общественного назначения.

Тема 6. Конструктивные и строительные системы многоквартирных жилых домов. Основные типы несущих конструкций, материалы несущих конструкций, ограждающие конструкции. Строительные системы по материалу конструкций и технологии возведения. Сборные конструкции многоэтажных жилых зданий. Конструктивные решения многоэтажных жилых зданий с применением монолитного железобетона.

Тема 7. Градостроительные факторы проектирования крупных жилых комплексов. Основные градостроительные факторы проектирования и строительства крупных жилых комплексов. Нормативные показатели общественных объектов обслуживания многоквартирного жилого комплекса. Базовые знания параметров нормирования крупных жилых комплексов. ТЭП по участку.

Раздел 3. «Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий»

Тема 1. Классификация общественных зданий.

Принципы архитектурно-строительного проектирования общественных объектов, их классификация и номенклатура.

Тема 2. Градостроительные требования при проектировании общественных зданий.

Принципы комплексности застройки и архитектурно-пространственного формирования с включением объектов общественного назначения. Знаковые общественные здания.

Тема 3. Принципы формирования объемно-планировочных решений общественных зданий.

Планировочные схемы общественных зданий: зальные, линейно-протяженные, узловые, атриумные, анфиладные, комбинированные. Параметры помещений общественного здания определяются пространством, необходимым для функционального процесса (или его элементов) в этом помещении. Особенности объемно-планировочных решений общественных зданий.

Тема 4. Конструктивные требования при проектировании общественных зданий.

Материалы конструкций, основные типы несущих конструкций. Характер статической работы несущих конструкций. Ограждающие конструкции. Большепролетные конструкции.

Раздел 4. «Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий»

Тема 1. Классификация промышленных зданий по функциональным, объемно-планировочным решениям и конструктивным характеристикам.

Промышленные предприятия разделяют на отрасли производства. Приоритетные направления отраслей производства. Классификация по объемно-планировочным решениям (этажности, количеству пролетов и т.д.) в зависимости от технологического процесса. Классификация по конструктивной схеме, материалу и характеру работы конструкции. Классификация по пожарной безопасности.

Тема 2. Градостроительные проблемы, связанные с размещением промышленных предприятий в городской среде.

Социальные, функциональные, экологические и архитектурно-композиционные задачи реконструкции городской среды. Промышленные предприятия как градоформирующий и градообразующий факторы в градостроительстве. Планировочная организация промышленных районов, архитектурно-композиционная роль промышленных зданий и сооружений. Проектирование транспортных коммуникаций в системе промышленных узлов и промплощадок. Зонирование промплощадок предприятий в соответствии с выбранной отраслью промышленного производства. Архитектурно-градостроительные мероприятия по реконструкции: сохранение, градостроительное обновление, преобразование, полное переустройство. Инженерно-технические задачи при реконструкции промышленных объектов. Санитарно-защитные зоны объектов производственной застройки.

Тема 3. Принципы формирования объемно - планировочных и конструктивных решений промышленных зданий.

Учет функциональных и технологических требований при проектировании. Унификация и типизация в промышленном строительстве, каталог унифицированных типовых строительных конструкций и изделий. Физико-технические особенности проектирования промышленных зданий. Конструктивные решения одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий. Светопрозрачные конструкции, вентиляционные системы промышленных зданий. Проектирование социальных объектов промплощадки (АБК, предзаводская территория, зоны тихого отдыха, стройплощадки и т.д.). Расчет гардеробно-душевых блоков АБК промплощадки. Формирование архитектурно-художественного облика основных зданий и сооружений, создание фирменного стиля промышленного предприятия.

Раздел 5. «Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов»

Тема 1. Территориальное планирование. Градостроительное регулирование.

Современная практика территориального планирования в РФ. Анализ и моделирование территориального развития: новые возможности информационных систем. Информационная база градорегулирования. Взаимосвязи социально-экономического, демографического, военно-стратегического и территориального планирования. Эколого-градостроительные основы территориального планирования. Социология города как наука по изучению проблем развития городских сообществ: социальная группа, социальные институты, социальные сообщества, социальные процессы.

Тема 2. Пространственное развитие городских и сельских образований.

Три уровня организации среды – территориальный, градостроительный и объектный.

Новые тенденции сельского расселения – от тотальной иерархии поселений к локальной системности. Передел и освоение новых земель. Структура межселенных связей.

Тема 3. Транспортные системы городов и регионов.

Место и значение транспортного планирования на всех уровнях территориального планирования РФ. Научные исследования в сфере транспортного планирования. Изучение правовых актов по вопросам организации местного самоуправления на территории РФ. Конституция РФ, Закон о местном самоуправлении РФ.

Тема 4. Устойчивое развитие урбанизированных территорий.

Экология города (урбоэкология), как наука о взаимодействии городских и природных структур разного территориального уровня организации. Природные и городские экосистемы. Энергетические балансы и круговорот питательных веществ.

Тема 5. Ландшафтная архитектура.

Изучение правовых актов, регламентирующих деятельность государственных и муниципальных органов в части управления территориями.

Источники (литература) для подготовки

1. Забалуева Т.Р. *Основы архитектурно-конструктивного проектирования*. Учебник, М.: Московский государственный строительный университет, АСВ, 2015.- 196 с.
2. Саркисова И.С., Сарвут Т.О. *Архитектурное проектирование. Учебное пособие*. М., Издательство АСВ, 2015.-160с.
3. Маклакова Т.Г. *«Архитектурно-конструктивное проектирование зданий. Т1 Жилые здания»*, М.: Архитектура-С, 2010г., 327с 3

4. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. «Конструкции гражданских зданий», М.: АСВ, 2012г., 295с.
5. Рамсей Ч.Дж., Слипер Г.Р. *Архитектурные графические стандарты: Справочное издание.* М.: Архитектура-С., 2008. – 1088 с.,
6. Л. Ф. Шубин, И. Л. Шубин *«Архитектура гражданских и промышленных зданий: учеб. для вузов: в 5 т. Т. 5: Промышленные здания»* НИИ строит. физики. - Изд. 4-е, перераб. и доп. - М.: БАСТЕТ, 2010, 430с.
7. Малоян Г.А. *«Основы градостроительства».* Допущено Министерством образования РФ в качестве учебного пособия для студентов ВУЗов. – М.: Издательство Ассоциации строительных ВУЗов, 2008. – 152 с., ил.
8. Кудишин Ю.И. *Металлические конструкции. Допущено Минобразования и науки РФ в качестве учебника для студентов ВУЗов* / Под ред. Кудишина Ю.И. 11-е изд., стереотипное. – М.: Издательский центр "Академия", 2008. – 688 с., ил.
9. Нанасов П.С. *Управление проектно-строительным процессом. Теория, правила, практика:* Рекомендовано Минобразования РФ в качестве учебного пособия для студентов архитектурных ВУЗов, обучающихся по архитектурно-строительным специальностям. – М.: Издательство АСВ, 2008. – 160 с.
10. Анисимова И.И. *Уникальные дома (от Райта до Гери)* Допущено УМО по образованию в области архитектуры в качестве учебного пособия по направлению «Архитектура». – М.: Архитектура-С, 2009. – 160 с., ил.
11. Азизян И.А. *Вопросы теории архитектуры: Архитектура и культура России в XXI веке. Сборник научных трудов и докладов на Четвертых и Пятых Иконниковских чтениях* / Под редакцией И.А. Азизян. - М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2009. – 472 с.
12. Вильковский М.Б.– 591 с. *Социология архитектура.* М.: Фонд «Русский авангард», 2010. – 591 с.
13. Мелодинский Д.Л. *Архитектурная пропедевтика: История, теория, практика.* – Изд. 2-е, исправл. и дополн. – М.: Книжный дом ЛИБРОКОМ, 2010. – 400 с., ил.
14. Труды МАРХИ: *Материалы научно-практической конференции 12-16 апреля 2010 г.* Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды МАРХИ: Материалы научно-практической конференции 12-16 апреля 2010 г.: Сборник статей. В 2-х тт. Том 1. – М.: Архитектура-С, 2010. – 333 с., ил.
15. Рочегова Н.А., Барчугова Е.В. *Основы архитектурной композиции. Курс виртуального моделирования.* Допущено УМО по образованию в области архитектуры в качестве учебного пособия для студентов ВУЗов. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 320 с., ил.
16. Смоляр И.М. *Экологические основы архитектурного проектирования.* Допущено УМО по образованию в области архитектуры в качестве учебного пособия для студентов ВУЗов / И.М. Смоляр, Е.М. Микулина, Н.Г. Благовидова. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 160 с., ил.

17. Шимко. В.Т. *Архитектурное проектирование интерьера: Проблемы и тенденции* Учебник / В.Т. Шимко, М.Ф. Уткин, В.Ф. Рунге, А.В. Сикачев, Н.К. Соловьев, Н.И. Щепетков, Ю.П. Марусевич, Г.Е. Пялль; Под редакцией В.Т. Шимко, М.: Архитектура-С, 2011. - 256 с.
18. Байер В.Е. *Архитектурное материаловедение: Учебник. - 2-е издание, переработанное и дополненное.* М.: Архитектура-С, 2012. - 264 с.
19. Дружинина О.Э. *Возведение зданий и сооружений с применением монолитного бетона и железобетона: Технологии устойчивого развития.* Учебное пособие / О. Э. Дружинина, Н. Е. Муштаева. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2013. - 128 с. - (Строительные технологии для архитекторов).
20. Кирюшечкина Л.И.: *Экономика для архитектора: Основы экономики архитектурных решений.* Учебное пособие / Л. И. Кирюшечкина, Л. А. Солодилова, О. Э. Дружинина. - М.: АСВ, 2013. - 152 с.
21. Прокофьева И.А. *Основы методология архитектурного анализа:* Учебное пособие: Квалификация (степень) выпускника - бакалавр / М.: Принт-Сервис, 2012. - 172 с.
22. Прокофьева И.А. *Современная методология архитектурного анализа: Учебное пособие:* Квалификация (степень) выпускника - магистр / М.: Принт-Сервис, 2012. - 120 с.
23. Касьянов Н.В. *Архитектурное формообразование и геометрия. Сборник научных трудов* / Редакционная коллегия: И.А. Бондаренко, Г.В. Есаулов, Ю.Л. Косенкова, А.Б. Бодэ; Ответственный редактор Н.В. Касьянов; РААСН; Научно-исследовательский институт теории и истории архитектуры и градостроительства. - М.: ЛЕНАНД, 2010. - 248 с.
24. Глазычев В.Л *Город без границ. Территория будущего,* - М.: 2011. - 400 с. - (Университетская библиотека Александра Погорельского. История. Культурология).
25. Бодэ А.Б. *Деревянное зодчество: [Сборник статей]. Выпуск I: Новые исследования и открытия* / Ответственный редактор А.Б. Бодэ; РААСН; Научно-исследовательский институт теории и истории архитектуры и градостроительства. - М.; СПб.: Коло, 2010. - 320 с.
26. Группа КНАУФ *СНГ «Устойчивая архитектура: настоящее и будущее: Тезисы докладов международного симпозиума 17-18 ноября 2011»* Московский архитектурный институт (государственная академия); Группа КНАУФ СНГ. - М.: МАРХИ: группа КНАУФ СНГ, 2011. - 256 с.
27. Саркисов С.К *Инновации в архитектуре*: Допущено Учебно-методическим объединением по образованию в области архитектуры в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлению "Архитектура" / Саркисов Сергей Карпович; Государственный университет по землеустройству. - М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2012. - 336 с.