

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский архитектурный институт
(государственная академия)»



УТВЕРЖДАЮ
Ректор МАРХИ
Д.О. Швидковский
«30» мая 2024 г.

ПРОГРАММА
кандидатского экзамена
по специальной дисциплине
«Архитектура зданий и сооружений.
Творческие концепции архитектурной деятельности»

для научной специальности
2.1.12 «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной
деятельности»

направление 07.06.01 АРХИТЕКТУРА

по отрасли
Архитектура и строительство

Присуждаемая ученая степень
Кандидат архитектуры
Форма обучения очная/ экстернат

Москва, 2024

Введение

Программа кандидатского экзамена по специальной дисциплине *«Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности»* составлена в соответствии с основной образовательной программой подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и соответствует паспорту научной специальности, предусмотренной номенклатурой научных специальностей, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации (далее соответственно - специальность).

Программа кандидатского экзамена создана на основе примерной программы (программы-минимум, составленной на базе комплекта Программ кандидатских экзаменов по специальности, утвержденных Приказом Министерства образования и науки РФ от 08.10.2007 г. № 274 «Об утверждении программ кандидатских экзаменов») разработанной экспертным советом Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации по строительству и архитектуре *при участии Московского архитектурного института, ЦНИИП промзданий и ОАО ЦНИИЭП жилища.*

Программа обновлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.06.01 Архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014г. №872, (с изменениями и дополнениями в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 30 апреля 2015 г. N 464) *с учетом паспорта научной специальности.*

Данная программа отражает основные 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 кандидатского экзамена представляет собой базовую часть кандидатского экзамена по научной специальности *«Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности»* и соответствует содержанию специальной дисциплины. Кандидатский экзамен является формой промежуточной аттестации при освоении программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и аттестации прикрепленных к аспирантуре лиц, ориентирован на выявление профессионального уровня соискателей специальности *Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности*, степени их готовности к научной работе, широты диапазона аналитического и ассоциативного мышления.

1. Архитектура жилища

1. Основы формирования жилища. Жилая среда и ее компоненты. Основные типы жилых зданий и виды жилой застройки (секционные, блокированные, галерейные, коридорные, смешанного типа).

2. Основные факторы, влияющие на проектирование жилых зданий. Социально-экономические требования к жилищу. Демография населения и структура жилищного фонда, социальные модели жилища. Композиция и эстетика жилища.

3. Климатические, конструктивные, инженерные и другие сопутствующие аспекты в проектировании жилых зданий. Природно-климатические условия и инсоляция. Вопросы учета природно-климатических условий и инсоляции при проектировании жилых районов, жилых зданий и квартир. Жилые дома для различных климатических зон. Строительные материалы и методы и технологии возведения зданий.

4. Градостроительные факторы формирования жилища. Шумозащита жилой застройки. Экология жилой среды. Проектирование жилой среды в условиях исторических городов. Сохранение и развитие квартальных жилых районов исторических городов в условиях современности. Комплексные предложения по формированию новой жилой застройки в исторических городах с целью сохранения идентичности города с учетом нормативной базы, потребностей культуры и экономики.

5. Экономика жилища. Вопросы нормирования, включая противопожарные, санитарно-гигиенические и сейсмические нормы и др. Экономическая целесообразность применения различных типов жилых зданий в условиях современных городов. Методы повышения плотности застройки.

6. Методика проектирования жилища. Предпроектный анализ. Комплексная разработка проекта жилища и жилой среды. Использование компьютерных технологий, при проектировании жилых зданий. Применение роботизированных технологий и технологий искусственного интеллекта в проектировании и строительстве жилых зданий.

7. Квартира и ее элементы. Приемы архитектурно-планировочной организации и типы квартир. Типология квартир и особенности функционально-планировочной организации и композиционных решений. Состав и размеры помещений. Функционально-пространственная организация основных помещений и их взаимосвязи. Виды функционального зонирования квартир. Гибкая и вариантная планировки. Квартиры с возможностью трансформации. Влияние электробытовых приборов на интерьер жилища. Классификация жилых ячеек и особенности функционально-планировочной организации и композиционного решения квартир. Выбор наиболее целесообразной квартирографии в домах разных типов.

8. Безлифтовые жилые дома, их особенности, классификация и область применения, экономическая конкурентоспособность в условиях современного города. Жилые дома со входами в квартиры с уровня земли. Индивидуальные жилые дома различных типов. Усадебные дома и коттеджи. Блокированные дома, включая террасные и атриумные. Приемы блокировки и застройки.

9. Жилые дома с общеквартирными коммуникациями. Мало- и среднеэтажные жилые дома секционного типа. Галерейные и коридорные жилые дома. Методы повышения плотности застройки. Композиционные приемы малоэтажной жилой застройки.

10. Многоэтажные жилые здания. Градостроительные условия размещения. Социально-демографические и экономические предпосылки формирования. Инсоляция, проветривание и шумозащита многоэтажной жилой застройки. Лестнично-лифтовые узлы и противопожарные мероприятия, размещение нежилых помещений различного назначения. Устройство первых этажей. Типы многоэтажных жилых зданий. Особенности объемно-планировочного решения, функциональная структура и конструктивная основа многоэтажных зданий и их отражение в композиции. Значение конструктивных и строительных систем и материала стен в архитектуре многоэтажных жилых зданий. Полносборный метод возведения, монолитные, смешанные и сборно-монолитные системы.

11. 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.

12. 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 и северных широт. Жилые дома на рельефе, террасные и шумозащитные дома. Композиционные приемы многоэтажной жилой застройки.

13. 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. Значение конструктивных и строительных систем и материала стен в архитектуре многоэтажных жилых зданий. Полносборный метод возведения – крупнопанельное домостроение. Монолитные, смешанные и сборно-монолитные системы.

14. Многофункциональные жилые комплексы (МФЖК). Социальные и экономические предпосылки возникновения и развития многофункциональных жилых комплексов. Классификация основных категорий МФЖК. Градостроительные особенности формирования и функционально-планировочная организация МФЖК. Размеры и количество квартир, состав обслуживания и архитектурно-планировочное решение. Специализированные типы МФЖК с “закрытой” и “полузакрытой” системой обслуживания. Интегрированные многофункциональные комплексы.

15. Безбарьерная архитектура. Типы жилых зданий для МГН (маломобильные группы населения). Учет потребностей МГН при проектировании жилых зданий. Учет потребностей МГН при планировке квартир. Дома для престарелых и инвалидов.

II. Архитектура общественных зданий

16. Социальные основы формирования общественных зданий и их роль в организации различных функциональных процессов жизнедеятельности общества. Основные типы (типологические группы) общественных зданий и сооружений (*здания дошкольных образовательных учреждений; здания школ; здания учреждений здравоохранения; здания и учреждения торговли; здания предприятий питания; здания вокзалов, ТПУ и аэропортов; здания и сооружения для физкультуры и спорта; здания музеев и выставок; зрелищные здания; здания гостиниц; здания и комплексы банков. и т.д).*

17. Классификация общественных зданий и сооружений в пределах каждой типологической группы. Особенности градостроительного положения и требования к генеральному плану. Принципиальная композиционная схема общественных зданий различного назначения и приемы их функционально-технологической организации, средства художественной характеристики.

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

19. 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.

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

21. Организация передвижения людей в общественных зданиях и навигация. Особенности создания без барьерной среды в общественных зданиях.

22. Композиционные приемы объемно-пространственного решения различных типологических групп.

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

24. Основные нормы по противопожарной безопасности общественных зданий.

25. Нормативы и законодательство в области санитарно-гигиенических требований к архитектуре общественных зданий.

26. Особенности инженерной инфраструктуры и оборудования в общественных зданиях (вентиляция, отопление, водоснабжение, канализация и т.д.).

27. Архитектура общественных зданий в условиях технического прогресса и методов индустриального строительства. Новые тенденции в создании общественных зданий и пространств (многофункциональность и гибриды, устойчивость и природоориентированность, медиатеchnологии, метаархитектура).

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

III. Архитектура промышленных предприятий, зданий и сооружений

29. Генеральный план промышленного предприятия и градостроительные вопросы размещения промышленных предприятий в городской среде. 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.

30. 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.

31. Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Нормы проектирования, номенклатура объектов, типологические особенности проектирования санитарно-гигиенических помещений, столовых, здравпунктов и прочее.

32. Новые типы производственных зданий, ориентированных на внедрение и развитие наукоемких технологий, новые организационные условия работы, на ресурсо- и энергосбережение соответствующие социальным требованиям и условиям труда. Проблемы и методы более активного включения промышленных предприятий, вспомогательных и производственных зданий и сооружений в социальную и культурную жизнь города. Блок-комплектные здания из элементов заводской готовности для малых предприятий широкого спектра обслуживания.

33. Интерьер промышленных зданий. Требования к проектированию производственных и вспомогательных помещений. Освещение, цветовое решение интерьера и кодовая система применения цвета, ограждающие конструкции интерьеров производственных зданий. Роль технологического оборудования, технологических и

инженерных коммуникаций в решении интерьера. Организация рабочих мест и мест отдыха, практика участия рабочих в организации интерьера.

34. Инженерные сооружения промышленных предприятий. Архитектурно-строительные решения объектов энергетики, водоснабжения, очистных сооружений, складов, инженерных коммуникаций и прочее.

35. 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.

36. Особенности реконструкции и реорганизации планировочной и пространственной структуры промышленных предприятий в современных условиях, пути и способы сохранения художественных качеств объектов, характерных для времени их создания. Отечественный и зарубежный опыт применения различных методов реконструкции промпредприятий и комплексов.

37. Памятники промышленной архитектуры. Проблемы сохранения и рационального использования памятников промышленной архитектуры.

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

IV. Архитектура сельскохозяйственных комплексов, зданий и сооружений

39. Селитебная зона сельского поселения. Основные объекты селитебной зоны. Типология жилых домов в сельских поселениях (усадебная застройка и застройка безусадебными домами). Объекты культурно-бытового обслуживания, общественные здания в сельских поселениях.

40. Типология жилых домов сельских поселений. Усадебные дома: дом на одну семью (индивидуальный жилой дом), дома блокированного типа (двухквартирные дома, дома четырехквартирные, дома многоквартирные с индивидуальным выходом на улицу), многоквартирные дома с общими коммуникациями (секционные, галерейные и коридорные дома). Дома сезонного проживания (дачи). Дома временного проживания. Жилые дома с дополнительными функциями — места приложения труда (мастерские), социального обслуживания и рекреационных зон (теплицы, зимние сады и т. п.).

41. Архитектура фермерской усадьбы. Специализация ферм и номенклатура зданий и сооружений. Жилой дом фермера. Хозяйственные постройки. Производственные здания и сооружения фермерских хозяйств. Туристические объекты в фермерских усадьбах.

42. Типология объектов социальной инфраструктуры. Многофункциональные общественные здания. Мобильное обслуживание. Типология учреждений культурно-бытового обслуживания в сельских поселениях.

43. Архитектурное формирование производственной зоны сельского поселения и типа производственных зданий. Принципы формирования генпланов производственной зоны и отдельных предприятий. Типология агропромышленных комплексов по характеру производимых работ. Структура агропромышленного комплекса.

44. Классификация и номенклатура предприятий АПК (агропромышленного комплекса). Общие принципы размещения, планировки и застройки предприятий. Понятие об АПК - как единства производства, переработки, хранения и реализации сельхозпродукции. Основные типы предприятий АПК по признакам: специализация, мощность, форма собственности. Принципы размещения предприятий АПК. Основные типы зданий и сооружений АПК.

45. Комплексы животноводческого направления. Классификация предприятий животноводства. Основные зоны предприятий и принципы зонирования генплана, основные композиционные схемы планировки и застройки предприятий. Предприятия коневодства — конноспортивные комплексы, их генеральные планы, типология зданий и сооружений конноспортивных комплексов и уникальные конструктивные решения манежей

конноспортивных комплексов. Комплексы птицеводческого направления, их классификация и принципы зонирования генплана, архитектурно-конструктивное решение основных зданий и сооружений.

46. Предприятия защищенного грунта. Типология культивационных сооружений. Приемы размещения культивационных сооружений. Шампиньонницы. Оранжереи. Типология теплиц — блочные, многоярусные, теплицы аграрного типа, высотные теплицы, гидротеплицы, гелиотеплицы, теплицы в составе безотходных энергобиологических комплексов, конвейерная теплица Рутнера. Оранжереи. Генеральные планы парков с оранжереями как уникальными зданиями. Уникальные конструкции оранжерей.

47. Органическая ферма, ее типология, принципы функционально-технологической организации, специфика ландшафтной организации ее территории на основе пермакультуры, принципы архитектурного формирования современной органической фермы. Агрообъекты в городской среде. Предпосылки и тенденции развития городского сельского хозяйства, типология агрообъектов в городской среде. Городские теплицы — новый тип сооружения в городе по выращиванию растений. Закрытые городские теплицы полностью на искусственном освещении. Городские теплицы открытые — часть светового решения города.

48. Предприятия, здания и сооружения по хранению и переработке основных видов сельскохозяйственной продукции. Основные принципы организации технологических процессов хранения и переработки. Классификация основных предприятий по переработке молока, мяса, зерна, технических культур, фруктов, винограда и овощей. Основные типы зданий. Архитектурная выразительность зданий и их влияние на силуэт поселка и природного ландшафта.

49. Предприятия виноделия. Генеральный план винзаводов. Схемы технологии винзаводов. Туристическое направление винодельческих комплексов. Ландшафтное решение винзаводов. Уникальные конструктивные решения винзаводов.

50. Две формы сельскохозяйственной деятельности — органическое и промышленное сельское хозяйство и соответствующие им типы агрообъектов — органическая и промышленная фермы; пути экологизации крупных агропромышленных предприятий; стилевые тенденции современной экологической архитектуры.

51. Предприятия безотходного типа. Понятие об АПК (замкнутость технологии, безвредность, использование альтернативных энергоресурсов в планировке и застройке крестьянской усадьбы, фермерского хозяйства, отдельного предприятия АПК и в группе (комплекса) этих предприятий. Утилизации сбросного тепла ТЭС и АЭС, на объектах сельского хозяйства. Функционально-типологическая модель ЭБК (энергобиологического комплекса безотходного типа); принципы архитектурно-планировочной организации различных функциональных зон ЭБК.

52. Агротехнопарк — инновационный многофункциональный сельскохозяйственный комплекс; состав агротехнопарка, его классификация; влияние типологии на характер планировочной структуры, специфика архитектурно-планировочной организации, композиционная значимость ландшафтной составляющей в архитектурно-пространственной организации территории агротехнопарка.

V. Технические основы проектирования зданий и сооружений

53. 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.

54. 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.

55. 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.
56. Планировочные приемы и конструкции зданий в сейсмических районах, в районах с многолетними мерзлыми грунтами, на подрабатываемых территориях, подверженных оползням.
57. 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.
58. 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.).
59. Выбор оптимальных планировочных решений на основе применения ЭВМ, автоматизированных систем проектирования и компьютерной графики.
60. Функциональные процессы в различных типологических группах 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.

Основная литература

1. Алонов Ю. Г. Композиционное моделирование: курс объемно-пространственного формообразования в архитектуре: учебник / Ю. Г. Алонов, Д. Л. Мелодинский. Москва: Академия, 2015. 224 с.
2. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Генерирование проектной идеи: основы методологии: учебное пособие для подготовки студентов, обучающихся по направлениям "Дизайн архитектурной среды" и "Архитектура" / Шимко В. Т. [и др.]. Москва: Архитектура-С, 2016. 248 с.
3. Архитектурная физика: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности "Архитектура" / под ред. Н. В. Оболенского. Стереотипное издание. Москва: Архитектура-С, 2016. 448 с.
4. Архитектурное проектирование жилых зданий: учебное пособие / под ред. М. В. Лисициана и Е. С. Пронина. Стереотипное издание. Москва: Архитектура-С, 2016. 488 с.
5. Архитектурные конструкции: учебное пособие / З.А. Казбек-Казиев, В.В. Беспалов, Ю.А. Дыховичный и др.; под ред. З. А. Казбек-Казиева. Стереотипное издание. Москва: Архитектура-С, 2014. 344 с.
6. Байер В. Е. Архитектурное материаловедение: учебник для студентов вузов. 2-е издание, переработанное и дополненное. Москва: Архитектура-С, 2019. 264 с.
7. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования. Москва: Стройиздат, 1993. 438 с.
8. Вершинин В. И. Эволюция промышленной архитектуры: учебное пособие по направлению "Архитектура". Москва: Архитектура-С, 2007. 176 с.
9. Гельфонд А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура». Москва: ИНФРА-М, 2019. 368 с.
10. Генералов В. П. Особенности проектирования высотных зданий. Самара: СамГАСУ,

2009. 296 с.

11. Глотова, С. Б. Безбарьерная архитектура (доступность для маломобильных групп населения). Москва: МАРХИ, 2013. 63 с.
12. Город, архитектура, человек и климат / М.С. Мягков, Ю.Д. Губернский, Л.И. Конова, В.К. Лицкевич; Научно-исследовательский и проектно-изыскательский институт экологии города. Москва: Архитектура-С, 2007. 344 с.
13. Ефимов А. В. Архитектурная колористика и пластические искусства: монография / А. В. Ефимов, Н. Г. Панова. 2-е издание. Москва: БуксМАрт, 2019. 424 с.
14. Кирюшечкина Л. И. Экономика архитектурных решений. Экономические основы для архитектора: учебник / Кирюшечкина Л. И., Солодилова Л.А. Москва: Проспект, 2017. 304 с.
15. Кияненко К. В. Общество, среда, архитектура: социальные основы архитектурного формирования жилой среды: учебное пособие для студентов ВУЗов, обучающихся по направлению «Архитектура». Издание 2-е, переработанное и дополненное. Вологда: ВоГУ, 2015. 284 с.
16. Отставнов А. А. Водоснабжение и водоотведение общественных зданий. М.: АВОК-ПРЕСС, 2011. 400 с.
17. Табунщиков Ю. А. Энергоэффективные здания: учебное пособие. Москва: АВОК-ПРЕСС, 2015. 196 с.
18. Талапов В. В. Технология BIM: суть и особенности внедрения информационного моделирования зданий: учебник. Москва: ДМК Пресс, 2015. 410 с.
19. Черкасов Г. Н. Объекты индустриального наследия. Сохранение, реновация, интеграция в городскую среду: учебно-методическое пособие / Г. Н. Черкасов, Д. Д. Попова. Москва: МАРХИ, 2022. 336 с.
20. Щепетков Н. И. Светодизайн города и интерьера: учебное пособие для высших учебных заведений. Москва: Редакция журнала "Светотехника", 2021. 456 с.
21. Щенков А.С. Проблемы художественной выразительности отечественного православного храмостроения. Краткий очерк: учебное пособие. Москва: МАРХИ, 2019. 100 с.

Дополнительная литература

1. Анисимов А. В. Театральные здания Москвы. История и архитектура. Москва: КУРС, 2021. 384 с.
2. Архитектура российского села. Региональный аспект: учебное пособие / Хихлуха Л.В., Багиров Р.Д., Моисеева С.Б., Согомоян Н.М. Москва: Архитектура-С, 2005. 204 с.
3. Белостоцкий, А. М. Программные средства в строительстве и архитектуре. Расчётные программные комплексы: учебно-методическое пособие / А. М. Белостоцкий, Г. М. Чентемиров, В. Н. Сидоров. Москва: МАРХИ, 2016. 176 с.
4. Борисов С. В. Православный приходской храм в составе комплекса: учебное пособие для магистрантов. Москва: МАРХИ, 2019. 68 с.
5. Гельфонд А. Л. Архитектура общественных пространств: монография. Москва: ИНФРА-М, 2019. 412 с.
6. Дианова-Клокова И. В. Инновационные научно-производственные комплексы. Вопросы архитектурного проектирования / И. В. Дианова-Клокова, Д. А. Метаньев, Д. А. Хрусталева. Москва: ЛЕНАНД, 2012. 368 с.
7. Ефимов А. В. Архитектурная колористика: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Архитектура" и "Дизайн архитектурной среды" / А. В. Ефимов, Н. Г. Панова. 2-е издание, переработанное и дополненное. Москва: БуксМАрт, 2016. 136 с.
8. Инженерное оборудование зданий и сооружений. Часть 1: Теплогазоснабжение и вентиляция: учебник / М. М. Бродач, Ю. А. Табунщиков, Н. В. Шилкин [и др.]; под

- редакцией Ю. А. Табунщикова. 2-е, переработанное и дополненное. Москва: МАРХИ, 2015. 281 с.
9. Князева В. П. Экологические основы выбора материалов в архитектурном проектировании: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. 2-е издание, переработанное и дополненное. Москва: Архитектура-С, 2015. 432 с.
 10. Мигалина И. В. Цвет в архитектурной среде: учебное пособие / И. В. Мигалина, Н. И. Щепетков. Москва: МАРХИ, 2018. 140 с.
 11. Микулина Е. М. Архитектурная экология: учебник / Е. М. Микулина, Н. Г. Благовидова. Москва: Академия, 2013. 256 с.
 12. Мягков М. С. Архитектурная климатография: учебное пособие / М. С. Мягков, Л. И. Алексеева. Москва: ИНФРА-М, 2019. 363 с.
 13. Новикова Н. В. Архитектура предприятий агропромышленного комплекса: учебное пособие. Москва: Архитектура-С, 2008.
 14. Новиков, В. А. Архитектурное проектирование сельских населенных мест: учебник / В. А. Новиков, Н. В. Новикова. Москва: МАРХИ, 2015. 326 с.
 15. Прокофьева Е. Ю. Современные творческие концепции в ландшафтной архитектуре: учебное пособие / Е. Ю. Прокофьева, В. А. Павлова. Москва: МАРХИ, 2019. 106 с.
 16. Пронин Е. С. Теоретические основы архитектурной комбинаторики: учебное пособие по специальности "Архитектура". Москва: Архитектура-С, 2004. 232 с.
 17. Сапрыкина Н.А. Основы динамического формообразования в архитектуре: учебник для студентов вузов. 3-е издание, дополненное и переработанное. Москва: КУРС, 2021. 384 с.
 18. Сапрыкина Н. А. Формирование экоустойчивого пространства обитания будущего: теория, практика, перспективы: монография. Москва: Курс, 2021. 288 с.
 22. Сохранение и реновация объектов индустриального наследия: сборник научных трудов / составители Д. О. Швидковский [и др.]. Москва: МАРХИ, 2021. 148 с.
 23. Степанов А. В. Архитектура и психология: учебное пособие для вузов / А. В. Степанов, Г. И. Иванова, Н. Н. Нечаев. Москва: Стройиздат, 1993. 295 с.
 24. Экологически ориентированная архитектура высоких технологий: пленарные доклады и тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции 24–25 ноября 2022 г., Москва, МАРХИ: сборник научных трудов / под ред. Г. В. Есаулова. Москва: МАРХИ, 2023. 92 с.