

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Санкт-Петербургский горный университет

ПРОГРАММА

вступительного испытания при поступлении в магистратуру
по направлению подготовки

07.04.01 «АРХИТЕКТУРА»

по магистерской программе

**«Архитектура зданий и сооружений, градостроительство
и подземная урбанистика»**

**Санкт-Петербург
2017**

Программа вступительного испытания в магистратуру по направлению 07.04.01 - «Архитектура» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 07.04.01 «Архитектура» (уровень магистратуры), утверждёнными приказом Минобрнауки РФ №1050 от 23 сентября 2015 г., и утверждена на заседании кафедры «Строительства горных предприятий и подземных сооружений» (протокол № 1 от 28 августа 2017 г.)

I. Методические указания к программе вступительного испытания в магистратуру

Основная цель вступительного экзамена – систематизация и проверка начальных профессиональных знаний, теоретической и практической подготовки поступающих в магистратуру бакалавров-архитекторов.

Вступительные испытания в магистратуру направлены на выявление следующих компетенций:

1) *в проектной деятельности*, в том числе:

- способность разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям (ПК-1);

- способность мыслить творчески, инициировать новаторские решения (ПК-2);

- способность взаимно согласовывать различные факторы, координировать междисциплинарные цели (ПК-3);

- способность демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов (ПК-4);

- способность применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения (ПК-5);

2) *в научно-исследовательской деятельности*, в том числе:

- способность участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания (ПК-7);

- способностью проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания (ПК-8);

3) *в коммуникативной деятельности*, в том числе:

- способностью грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, транслировать их средствами ручной (и компьютерной) графики, количественных оценок (ПК-9);

- способностью использовать накопленные знания и умения в профессиональной деятельности (ПК-11);

4) *в организационно-управленческой деятельности*, в том числе:

- способность участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов (ПК-12);

- способностью к повышению квалификации и продолжению образования (ПК-16);

5) *в критической и экспертной деятельности*, в том числе:

- способностью действовать со знанием исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств (ПК-17);

- способностью обобщать, анализировать и критически оценивать архитектурные решения отечественной и зарубежной проектно-строительной практики (ПК-18);

б) *в педагогической деятельности*, в том числе:

- способностью участвовать в популяризации архитектуры и архитектурного образования в обществе (ПК-19).

II. Содержание, структура и форма проведения вступительного испытания

Вступительное испытание по направлению подготовки магистратуры **07.04.01 Архитектура** проводится в виде письменного экзамена, включающего в себя 50 тестовых заданий и 2 вопроса, требующих развернутого ответа. Продолжительность вступительного испытания 2 (два) астрономических часа.

III. Разделы дисциплин, рассматриваемые в ходе вступительного испытания в форме экзамена

Раздел 1. История искусств, архитектуры и градостроительства.

Раздел 2. Теория архитектурной композиции.

Раздел 3. Основы градостроительства и районной планировки.

Раздел 4. Архитектурное проектирование жилых, общественных и промышленных зданий.

Раздел 5. Архитектурные конструкции и теория конструирования.

Раздел 6. Архитектурное материаловедение.

Раздел 7. Инженерное оборудование.

Раздел 8. Реставрация и реконструкция памятников архитектуры.

Раздел 9. Экологические основы архитектурного проектирования.

Раздел 10. Правовые основы архитектурно-градостроительной деятельности.

Вопросы, выносимые на вступительный экзамен в магистратуру

1. Общая периодизация всемирной истории архитектуры.
2. Основные очаги возникновения древнейших цивилизаций, архитектуры и градостроительства. Выдающиеся памятники.
3. Архитектура Древнего Египта и древневосточных деспотий. Выдающиеся ансамбли.
4. Архитектура античного мира (архитектура и градостроительство Древней Греции и Древнего Рима): выдающиеся города, ансамбли, памятники.
5. Архитектура Византии: основные характеристики.
6. Зодчество стран средневековой Европы (романика, готика).
7. Архитектура эпохи Ренессанса (архитектурно-градостроительные теории, творчество выдающихся зодчих, основные памятники).
8. Архитектура и градостроительство эпохи барокко в странах Европы.
9. Архитектура и градостроительство классицизма и ампира в странах Западной Европы и Америки.
10. Архитектура Древней Руси X – середины XV вв. (основные архитектурные центры).
11. Архитектура Московского государства второй половины XV – XVII вв.
12. Архитектура и градостроительство Российской империи в XVIII – первой половине XIX вв.
13. Творчество выдающихся зодчих в Петербурге и пригородах. Дворцово-парковые ансамбли, выдающиеся памятники.
14. Архитектура в странах Западной Европы во второй половине XIX – начале XX вв.: основные тенденции и противоречия.
15. Архитектура Российской империи во второй половине XIX – начале XX вв.: основные тенденции и противоречия.

16. Рационалистические направления в архитектуре второй половины XIX в. Истоки и развитие функционализма в архитектуре Запада. Архитектура советского авангарда. Выдающиеся мастера, архитектурно-художественные школы.

17. Архитектура неоклассицизма первой половины XX в. в странах Западной Европы и России: выдающиеся ансамбли и памятники.

18. Постмодернизм, антифункционализм, регионализм в архитектуре Запада второй половины XX в.

19. Советская архитектура середины 1950-х – 1980-х гг.: основные этапы и характеристики.

20. Хай-тек, деконструктивизм, параметризм в архитектуре Запада последней четверти XX – начала XXI вв.

21. Новейшие тенденции в развитии архитектуры современной России.

22. Современные методы расчёта конструктивных систем.

23. Основные средства гармонизации архитектурной формы.

24. Средовой подход в архитектурном проектировании.

25. Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы в строительстве.

26. Основы технологии строительства.

27. Силуэт города и высотный регламент современной застройки.

28. Классификация жилых зданий по назначению, конструктивному и объёмно-планировочному решению.

29. Типология жилых зданий.

30. Типология общественных зданий.

31. Основы подземной урбанистики.

32. Психолого-методологические основы профессионального творчества архитектора.

33. Особенности региональной архитектуры (Северо-запад России), памятники культового, усадебного, оборонительного зодчества, городская застройка.

34. Стиль в архитектуре.

35. Творческий метод архитектора.

36. Понятие тектоники. Использование тектоники зодчими в различные эпохи.

37. Правовые основы архитектурной и градостроительной деятельности.

38. Теплоизоляционные и акустические материалы в строительстве.

39. Дизайн архитектурной среды в системе видов художественного творчества.

40. Сейсмостойкость при проектировании зданий.
41. Основы реставрации памятников архитектуры.
42. Функционально-технологические основы проектирования.
43. Большепролётные и пространственные конструкции.
44. Основы методологии архитектурного проектирования.
45. Основные социально-экономические проблемы развития современной архитектуры
46. Основные принципы проектирования жилых зданий в России и за рубежом.
47. Основные принципы проектирования общественных зданий в России и за рубежом.
48. Конструкции промышленных зданий.
49. Художественный образ в архитектуре.
50. Принципы работы традиционных конструктивных систем.
51. Экологические основы архитектурного проектирования.
52. Конструкции малоэтажных жилых зданий.
53. Экономика проектных решений общественных зданий.
54. Функциональное зонирование территории города и жилого застройки.
55. Современные информационные технологии в архитектурном проектировании.
56. Инсоляция и аэрация территории застройки, ветрозащита; документы, регулирующие нормативные требования.
57. Методы предпроектного анализа в профессиональной деятельности архитектора.
58. Вертикальная планировка и инженерное благоустройство территорий.
59. Градостроительное законодательство, градостроительные нормы, стандарты.
60. Система расселения, типология и иерархия систем расселения в Российской Федерации.
61. Планировочная структура поселений. Типы планировочных структур.
62. Планировочный каркас (урбанизированный и природно-экологический каркас страны, региона, района).
63. Виды градостроительных проектов, стадии проектирования.
64. Связь градостроительного и архитектурно-строительного проектирования.
65. Виды, цели и задачи реконструкции градостроительных объектов.

66. Понятия «реконструкция и реставрация» по отношению к историко-культурному наследию.

67. Теоретические основы сохранения историко-архитектурного наследия на стадии генерального плана. Принципы формирования охранных зон историко-культурных ценностей.

68. Поселения, типология поселений.

69. Пригородная и зеленая зона города.

70. Зонирование территории поселения. Градостроительные регламенты и режимы использования территории.

71. Система общественных центров поселений.

72. Пространственная структура жилых территорий в крупных городах.

73. Размещение производственных объектов в поселениях и вне поселений.

74. Генеральный и детальный план.

75. Афинская хартия ее основные принципы и положения.

76. Главные направления технического прогресса в градостроительстве и архитектуре на современном этапе.

77. Сущность архитектуры как вида искусства. Взаимосвязи архитектуры с идеологией и техникой.

78. Организация проектно-строительной деятельности в современной России.

79. Охранное зонирование (зоны охраны, зоны регулирования застройки, зоны охраняемого ландшафта).

80. Структура и содержание архитектурно-проектного моделирования с использованием компьютерных средств.

81. Развитие города и транспортная инфраструктура.

82. Нормирование в архитектурном проектировании, виды нормативной документации.

83. Единая модульная система, понятие типизации, унификации, стандартизации.

84. Специфические черты промышленной архитектуры, строительные конструкции и технологии.

85. Городской дизайн.

86. Проблемы художественного образа в дизайне и архитектуре.

87. Световой дизайн. Колористика города, факторы, формирующие цветовую среду.

88. Ландшафтный дизайн.

89. Композиционная взаимосвязь объекта с окружающей средой. Ансамбль в архитектуре.
90. Архитектура среды сельского образа жизни.
91. Благоустройство и ландшафтная организация городской среды.
92. Требования и приёмы организации безбарьерной городской среды с учётом доступности для маломобильных групп населения.
93. Исторический город и проблемы его реконструкции.
94. Проектирование световой среды города.
95. Градостроительные концепции экологических поселений.
96. Основы эргономики при проектировании среды.
97. Энергосберегающие технологии в архитектуре.
98. Эстетические задачи, решаемые в процессе проектирования. Проблемы художественного образа в архитектуре.
99. Современные требования к реконструкции жилья и общественных зданий. Пути реконструкции общественных зданий.
100. Национальные особенности и местные традиции, влияние их на развитие современной архитектуры.
101. Что Вы собираетесь изучать, исследовать, научно обобщать и рекомендовать в своей диссертации? Предполагаемые результаты Вашей работы.

РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основная литература

1. Архитектурные конструкции / З.А. Казбек-Казиев, В.В. Беспалов, Б.А. Дыховичный и др.; Под ред. З.А. Казбек-Казиева: Учеб. для вузов по спец. «Архитектура». - М.: «Архитектура-С», 2011. -344 с.
2. Борисова И.Г. Ландшафтное проектирование: учеб. Пособие.- Благовещенск, Изд-во Амурского государственного Университета, 2011. – 291 с.
http://www.bibliorossica.com/book.html?search_query=Ландшафтная+архитектура&currBookId=7502&ln=en.
3. Глазычев В.Л. Урбанистика.- М.: Издательство «Европа», 2008. -220 с.
4. Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
5. Крундышев Б. Л. Архитектурное проектирование жилых зданий,

адаптированных к специфическим потребностям маломобильной группы населения. Учебник для вузов / - СПб.: «Лань», 2012. - 208 с. - ISBN 978-5-8114-1243-3; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3734.

6. Маклакова Т.Г. Высотные здания. Градостроительные и архитектурно-конструктивные проблемы проектирования: Монография. - М.: Издательство АСВ, 2008.- 160 с.

7. Малоян Г.А. Основы градостроительства: Учеб. пособие. -М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008 - 152 с.

8. Никитина, Т. А. Архитектура и конструкции производственных зданий. Учебное пособие / - Сев. (Арктич.) федер. Ун-т им. М. В. Ломоносова. – Архангельск: САФУ, 2015. – 194 с. – ISBN 978-5-261-01033-3. То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=19450>.

9. Нойферт Э. Строительное проектирование /Э. Нойферт. 39-е изд., перераб. И доп. - М.: «Архитектура С», 2011. - 576 с.

10. Правоторова А. А. Социально-культурные основы архитектурного проектирования. Учебник для вузов /.- СПб.: «Лань», 2012. - 288 с. - ISBN 978-5-8114-1389-8; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4235.

11. Сокольская, О.Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский. — Электрон. Дан. — СПб. : Лань, 2015. — 720 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56172 — Загл. С экрана.

12. Соловьев, К.А. История архитектуры и строительной техники. Учебное пособие / К.А. Соловьев, Д.С. Степанова. - СПб.: Лань, 2016. - 571 с. - ISBN 978-5-8114-1948-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71734.

13. Степанов А.В. Объемно-пространственная композиция в архитектуре / А.В. Степанов, В.И. Мальгин, Г.И. Иванова, К.В. Кудрявцев и др.// М.: «Архитектура С», 2011. - 255 с.

14. Флетчер Б., Флетчер Б.Ф. История архитектуры / Б. Флетчер, Б.Ф. Флетчер// - М.: Архитектура - С. - 2012. - 768 с.

Дополнительная литература

1. Араухо И. Архитектурная композиция. М., - 1982. - 208 с.

2. Архитектура и градостроительство. Энциклопедия./ Гл ред. А.В. Иконников. – М.: Стройиздат, 2001. – 688 с., ил.
3. Благовещенский Ф.А., Букина Е.Ф. Архитектурные конструкции / Ф.А. Благовещенский, Е.Ф. Букина // - Архитектура - С.- 2011.- 232 с.
4. Брунов Н.И. Очерки по истории архитектуры. Том 1, 2. - 2003.
5. Гидион З. Пространство, время, архитектура/сокр. пер. с нем. - 3-е изд.-М.: Стройиздат, 1984. – 455 с.
6. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: Учеб пособие.- М.: Архитектура — С, 2007.- 280 с.
7. Ежов В.И. Архитектура общественных зданий массового строительства. - М.: Стройиздат. 1983.-216с.
8. Змеул С.Г., Маханько Б.А. Архитектурная типология зданий и сооружений: Учеб. Для вузов: спец. «Архитектура».- М.:Стройиздат, 2001. - 240 с.
9. Зоколей С.В. Архитектурное проектирование, эксплуатация объектов, их связь с окружающей средой /пер. с англ. М.В.Никольского. - М.: Стройиздат, 1984. - 670 с.
10. Кириков Б.М. Архитектура Петербургского модерна: особняки и доходные дома. – СПб.: Коло, 2014, 576 с., ил.
11. Колясников В.А. Теория градостроительства: современные направления и концепции /В.А. Колясников. Учеб. Пособие.- Екатеринбург: Архитектон, 2003.-322 с.
12. Косицкий Я.В. Основы теории планировки и застройки городов /учеб. пособие по направлению "Архитектура". - М.: Архитектура - С, 2007.-76 с.
13. Кох В. Энциклопедия архитектурных стилей. Классический труд по европейскому зодчеству от античности до современности : научное издание / В. Кох ; пер. с нем. Л. И. Кныш. - М. : БММ АО, 2005. - 528 с. : ил.
14. Кринский В.Ф., Ламцов И. В. Объемно-пространственная композиция в архитектуре / В.Ф. Кринский, И.В. Ламцов, М.А. Туркус, и др. // М.: Архитектура - С.- 2012. - 192 с.
15. Линч К. Образ города / Пер. с англ. В.Л. Глазычева; Сост. А.В. Иконников; Под ред. А.В. Иконникова. - М.: Стройиздат, 1982. - 328 с.
16. Михайловский И.Б. Теория классических архитектурных форм/ Предисл. Ю.Р. Савельева. – М.: КомКнига, 2005. – 288 с.
17. Орельская, О.В. Современная зарубежная архитектура: учеб. пособие для вузов /О.В.Орельская. - 2-е изд.,стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 272 с.
18. Пилявский В.И. История русской архитектуры.М.: «Архитектура-С», 2003.

19. Пунин А.Л. Архитектура Петербурга середины XIX века. – Л.: Лениздат, 1990. – 351 с., ил.
20. Русское градостроительное искусство: петербург и другие новые российские города XVIII – первой половины XIX веков/ НИИ теории арх-ры и градостр-ва; под. Общ. Ред. Н.Ф. Гуляницкого. – М.: Стройиздат, 1995. – 404 с.: ил.
21. Саваренская Т.Ф. История градостроительного искусства, 1984, 1989.
22. Сапрыкина Н.А. Архитектурная форма: статика и динамика/Сапрыкина Н.А. Учеб пособие для вузов.-М.: Архитектура-С, 2004. - 408с.
23. Степанов А.В. Архитектура и психология: Учеб.для вузов / А.В. Степанов, Г.И. Иванова, Н.Н. Нечаев. - М.: Стройиздат, 1993. - 295 с.
24. Семенцов С.В. Санкт-Петербург в планах и картах. XX век». Историко-культурное научно-популярное издание. СПб.: Северо-Западный Картографический Центр, 2012. – 424 с.
25. Табунщиков Ю.А. Энергоэффективные здания / Ю. А. Табунщиков, М.М. Бродач. Н.В. Шилкин // - М.: АВОК-ПРЕСС.-2003.-200 с.
26. Тосунова М.И., Гаврилова М.М., Полещук И.В. Архитектурное проектирование. - М.: Высш. шк., 1988. - 288 с.
27. Чинь Ф. Архитектура. Форма, пространство, композиция. М.: АСТ: Астрель, 2005.-399 с.
28. Швидковский Д.О. От мегалита до мегаполиса: очерки истории архитектуры и градостроительства.- М.: Архитектура-С. – 2009, 480 с.
29. Шуази О. История архитектуры: 2 томах /пер. с франц.-5-е изд.- М.: Издательство В.Шевчук, 2009. в 2 т.- 592 с.
30. Шубенков М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования: учебное пособие. - М.: «Архитектура-С», 2006. - 320 с.
31. Яргина З.Н. Основы теории градостроительства. М., - 1986. 5. Лежава И.Г. Градостроительное проектирование. М., - 1989.
32. Яргина З.Н., Хачатрян К.К. Социальные основы архитектурного проектирования. - М.: Стройиздат, 1990.-343 с.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Библиотека Санкт-Петербургского государственного горного университета	www.spmi.ru/biblioteka
Российская государственная библиотека	www.rsl.ru

Российская национальная библиотека	www.nlr.ru
Библиотека Академии наук	www.rasl.ru
Библиотека по естественным наукам РАН	www.benran.ru
Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)	www.viniti.ru
Государственная публичная научно- техническая библиотека	www.gpntb.ru
Научная библиотека Санкт-Петербургского государственного университета	www.geology.spb.ru/library
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	elibrary.ru