

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор-проректор
по научной работе

_____ А.В. Коржов

« ____ » _____ 2022 г.

ПРОГРАММА

кандидатского экзамена по специальной дисциплине

Научная специальность: 2.1.12 *«Архитектура зданий и сооружений.*

Творческие концепции архитектурной деятельности»

Разработчики:

1. Доктор архитектуры, профессор кафедры архитектуры Шабиев Салават Галиевич
2. Доктор архитектуры, профессор кафедры архитектуры Колясников Виктор Александрович

Челябинск 2022 г.

1 Перечень тем для подготовки к кандидатскому экзамену

1. Архитектурная типология зданий и сооружений.
2. Архитектурно-планировочные и конструктивные особенности гражданских и промышленных зданий, сооружений и их комплексов.
3. Социально-функциональные основы проектирования зданий.
4. Инженерные и конструктивные решения зданий и сооружений и их влияние на архитектуру.
5. Архитектурно-художественные основы формообразования зданий и сооружений.
6. Футуристическая архитектура.
7. Архитектура и климатические изменения среды.
8. Дизайн интерьеров зданий.
9. Методология архитектурного проектирования и дизайна.
10. Творческая деятельность архитектора. Методы проектного моделирования. Развитие аппарата критериальных оценок. Замысел и реализация.
11. Информационные технологии в архитектурном проектировании и виртуальная архитектура.
12. Разработка научных основ нормативных документов для архитектурного проектирования зданий и сооружений и архитектурной среды в экстерьере и интерьере.
13. Региональные особенности современной архитектуры зданий и сооружений.
14. Модернизация и реновация зданий и сооружений на основе современных и перспективных требований к качеству среды и образной выразительности архитектуры.
15. Энергоэффективная и экологическая архитектура. «Зелёная архитектура».
16. Светоцветовой дизайн зданий, сооружений, интерьеров, световая архитектура, медиаархитектура и интерактивная архитектура.
17. Роль новых материалов и новых видов технологического и инженерного оборудования в архитектуре.

2. Вопросы для подготовки к сдаче кандидатского экзамена с учетом отрасли науки

1. Научные основы организации архитектурных исследований.
2. Формообразующее влияние природно-климатических условий Урала на архитектуру зданий и сооружений
3. Научные основы архитектурного проектирования зданий и сооружений.
4. Методология архитектурного формообразования жилых зданий.
5. Научные основы организации предпроектных исследований.
6. Методология архитектурного формообразования промышленных зданий.
7. Научные основы разработки нормативно-проектной документации по архитектуре.
8. Энергоэффективная инженерная инфраструктура в архитектурно-художественном решении гражданских и промышленных зданий
9. Научные основы выявления региональных особенностей в архитектуре зданий и сооружений
10. Архитектура зданий и сооружений будущего.
11. Научные основы реновации зданий и сооружений.
12. Методология архитектурного формообразования общественных зданий.
13. Научные основы формирования градостроительной экологии и экологической архитектуры.
14. Многокритериальное архитектурно-проектное моделирование.
15. Научные основы развития архитектурной типологии зданий и сооружений.
16. Урал в контексте глобальных стратегий РФ.

17. Научные основы архитектурной реконструкции зданий и сооружений.
18. Архитектурная организация интерьеров гражданских зданий
19. Научные основы взаимосвязи инженерных конструкций и архитектуры зданий и сооружений.
20. Архитектурная организация интерьеров промышленных зданий.
21. Научные основы социально-функционального проектирования зданий и сооружений.
22. Перспективы внедрения в архитектурное проектирование искусственного интеллекта.
23. Научные основы формообразования нелинейной архитектуры.
24. IT-технологии в архитектурном проектировании.
25. Научные основы формирования светодизайна зданий и сооружений
26. Инновационные материалы и инженерно-технологическое оборудование в архитектуре зданий и сооружений.
27. Научные основы инвариантного исследования в архитектуре.
28. Градостроительная доктрина РФ.
29. Научные основы архитектурного формирования объектов от замысла до реализации.
30. Перспективы развития инструментария архитектурной науки.

3. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

3.1 Основная литература

1. Архитектурно-экологическое проектирование зданий: методические указания / составитель С.Г. Шабиев. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2022. – 24 с.
2. Вершинин, В.И. Эволюция архитектуры промышленных сооружений: Учебное пособие / В.И. Вершинин. – М.: Архитектура – С. 2007. – 280 с.
3. G.P. Vyatkin, S.G. Shabiev, edited by G.P. Vyatkin, Corresponding Member of the Russia Academy of Sciences.– Reconstruction of South Ural State University Buildings and Structures: monograph / G.P. Vyatkin, S.G. Shabiev, edited by G.P. Vyatkin, Corresponding Member of the Russia Academy of Sciences. – Shanghai. – 2016. – 99 p.
4. Гельфонд, А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: Учебное пособие / А.Л. Гельфонд. – М.: Архитектура – С. 2007. – 280 с.
5. Князева В. Экологические основы выбора материалов в архитектурном проектировании. – М.: Архитектура – С, 2015. – 428 с.
6. Колясников В.А. Современная теория и практика градостроительства: пространственное развитие расселения : учебник / В. А. Колясников, В. Ю. Спиридонов. — Екатеринбург : УрГАХУ, 2016. – 194 с.
7. Лисициан, В.Л. Архитектурное проектирование жилых зданий: Учебник для вузов / В.Л. Лисициан. – М.: Архитектура – С. 2006. – 488 с.
8. Пособие по методикам прикладных архитектурных исследований. – М.: Стройиздат, 1979. – 92 с.
9. Сосновский, В.А. Прикладные методы градостроительных исследований: учебное пособие по направлению 630100 / В.А. Сосновский. – М.: Архитектура -С, 2006. – 110 с.

10. Табунщиков, Ю.А., Энергоэффективные здания / Ю.А. Табунщиков, М.М. Бродач, Н.В. Шилкин. – М.: АВОК-ПРЕСС, 2003. – 200с.
11. Шабиев, С.Г. Архитектурно-экологическое проектирование промышленных предприятий Урала / С.Г. Шабиев. - Челябинск: ЧГТУ, 1995. – 204 с.
12. Шабиев, С.Г. Современные отделочные материалы / С.Г. Шабиев, Г.С.Семеняк. – 2-е изд., доп. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. – 191 с.
13. Шабиев, С.Г. Современные материалы в ландшафтной архитектуре / С.Г. Шабиев, Г.С.Семеняк. – 2-е изд., перераб. и доп. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2016. – 151 с.
14. Шубенков, М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования: учебное пособие / М.В. Шубенков. – М.: Архитектура – С, 2006. – 320 с.

3.2

Дополнительная литература

1. Архитектура и градостроительство. Энциклопедия / Гл. ред. Иконников А.В. – М.: Стройиздат, 2001. – 688 с.
2. В. Виссер Когнитивные артефакты проектирования. Хиллсдейл, Нью-Джерси: Лоуренс Эрлбаум Ассошиэйтс, 2006. – 57 с.
3. Германович, В. Альтернативные источники энергии ветра, солнца, земли, воды, биомассы / В. Германович, А. Турилин. – СПб.: Наука и техника, 2011. – 320 с.
4. Казанцев, П.А. Основы экологической архитектуры и дизайна. – Владивосток: Издательство ДВПУ, 2008. – 118 с.
5. Колясников В.А. Градостроительная экология Урала. Монография в 3-х ч. – Екатеринбург: Архитектон, 1999. – 531 с.
6. Нефедов В.А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды. С. Петербург, 2002. – 295 с.
7. Slepyan E., Regen V. Arhitektura. Stroitelstvo. Ekologiya. [Architecture. Building Ecology.] St. Petersburg: Werner Regen Publishing House, 2006. – 657 p.
8. Register R. EcoCities. Rebuilding Cities in Balance with Nature. New Society Publishers 2006. – 368 p.
9. Perov E.V., Eremeeva A., Shabiev S. G. Achievements and challenges of contemporary energy-efficient architecture in Russia F3S Web of Conferences 2019. – Vol 91. – 7 p.
10. Zhao Shen, Shabiev S.G. Creating Natural Climate Resources and Tourist Landscapes on the Shengsi Islands in Chine.– International Conference on Construction, Architecture and Technosphere Safety (ICCATS 2018) IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 21-22 September 2018, Chelyabinsk, Russian Federation. – T. 451. - №012126. – 6 p.
11. Spiridonov V. Yu, Shabiev S.G. Urban information frameworks: progressive of planning and management sustainable territory development. – International Conference on Construction, Architecture and Technosphere Safety (ICCATS 2020) IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 6- 12 September 2020, Sochi , Russian Federation. – T. 962. - № 032035. – 6 p.
12. Shabiev S.G., Danilchuk M.G. Ecological architecture of settlements as basis for improving life quality.– International Conference on Construction, Architecture and Technosphere Safety (ICCATS 2019) IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, December 2019, Chelyabinsk, Russian Federation. – T. 687. - №055003. – 6 p.

4. Условия допуска к экзамену
К экзамену допускаются лица, имеющие диплом специалиста или магистра по направлению «Архитектура»

5. Процедура проведения экзамена

При получении билета предъявить документ удостоверяющий личность.

Экзамен проводится в письменной форме.

В билете содержится два вопроса.

Включающие теоретическую и графическую части.

На ответ дается четыре часа.

Оценка за экзамен сообщается в день проведения экзамена.