Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского»

**ПРОГРАММА  
вступительного испытания по специальной дисциплине для поступления по  
образовательным программам высшего образования - программам подготовки  
научно-педагогических кадров в аспирантуре  
группа научных специальностей**

**«**Строительство и архитектура**»**

**Научные специальности:**

2.1.12. Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности

2.1.13. Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов

Разработчик программы: зав. кафедрой градостроительства Института «Академия строительства и архитектуры» Сидорова В.В.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА………………………………………. | 4 |
| Общие положения……………………………………………………….  Критерии оценивания……………………………………………………  Пример содержания (вопросов) экзаменационного билета………….  СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА  РАЗДЕЛ 1. АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ТВОРЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ…….…………………..……………………………...  РАЗДЕЛ 2. ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО, ПЛАНИРОВКА СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ…………………………...………………..  СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ………………….….. | 4  4  5  5  5  6  8 |

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Общие положения**

В аспирантуру на конкурсной основе принимаются лица, имеющие высшее образование не ниже специалитета или магистратуры и достижения в научной работе.

Обучение по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре осуществляется в очной формах обучения.

Срок получения образования по программе подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре в очной форме обучения составляет **3** **года**;

Целью вступительных испытаний в аспирантуру является определение уровня подготовленности поступающего к выполнению научно-исследовательской деятельности.

Программа вступительного экзамена направлена на проверку знаний абитуриентов по основным вопросам архитектуры и градостроительства.

Экзамен проводится в **письменной** форме.

**Критерии оценивания**

В экзаменационном билете – три вопроса. *Третий вопрос – это творческое задание по архитектурно-градостроительной концепции в виде клаузуры на формате листа А2 (для клаузуры могут применяться: рапидографы, простые и цветные карандаши, линеры, фломастеры, маркеры, акварельные краски, линейки и другие чертежные принадлежности для графического оформления)***.**

По каждому вопросу можно получить от 0 до 100 баллов. Итоговая оценка по экзамену выставляется в баллах как средняя арифметическая из трех оценок по трем вопросам в баллах. Клаузура выполнена на высоком профессиональном техническом и графическом уровне разработки концептуального проектной идеи с учетом мировых тенденций архитектурно-градостроительной деятельности, с учетом действующей нормативно-законодательной базы РФ.

80-100 баллов – полный, исчерпывающий ответ на вопрос, отличное владение терминологией, последовательное и логичное изложение. Клаузура выполнена на высоком профессиональном техническом и графическом уровне разработки концептуального проектной идеи без учёта мировых тенденций архитектурно-градостроительной деятельности, с учетом действующей нормативно-законодательной базы РФ.

60-79 баллов – в основном освещены все аспекты по данному вопросу, но допускаются мелкие недочеты и неточности, в том числе в терминологии, логика изложения соблюдена; Клаузура выполнена на достаточном профессиональном уровне разработки концептуального проектной идеи без учёта мировых тенденций архитектурно-градостроительной деятельности, с учетом действующей нормативно-законодательной базы РФ.

50-59 баллов – основные положения по данному вопросу не раскрыты, ответ фрагментарен, имеются ошибки в определении и терминологии, отсутствует или плохо организована логика ответа; Клаузура выполнена на достаточном профессиональном уровне разработки концептуального проектной идеи без учёта мировых тенденций архитектурно-градостроительной деятельности, без учета действующей нормативно-законодательной базы РФ.

0 - 49 баллов – базовые понятия по данному вопросу отсутствуют, нет логики в изложении, специальная терминология не используется. Клаузура выполнена на низком профессиональном уровне.

**Пример содержания (вопросов) экзаменационного билета**

1. Основы архитектуры жилища.
2. Климатические и природные условия, влияющие на формирование жилища
3. Концепция общественного центра жилого района на 30-40 тыс. жителей.
4. **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА**

**РАЗДЕЛ 1. Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности**

**Тема 1. Общие вопросы.** Основы архитектуры жилища. История жилищного строительства. 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. Архитектурный ансамбль индивидуальной усадьбы.

**Тема 2. Факторы и условия формирования современного жилища.** Социальные основы формирования общественных зданий и их роль в организации различных функциональных процессов жизнедеятельности общества. Климатические и природные условия, влияющие на формирование жилища. Требования к проектированию генерального плана, принципы и приемы планировочной организации. Рациональное использование территории, функциональное зонирование, композиционные приемы застройки. Защита помещений от внешних и внутренних шумов. Архитектурная светология, естественная и искусственная освещенность зданий, солнцезащитные устройства, инсоляция помещений.

**Тема 3. Типология зданий и сооружений**. Секционные жилые здания. Галерейные и коридорные дома. Историческое развитие различных типологических групп общественных зданий, их современное состояние и перспективы проектирования и строительства в ближайшем и более отдаленном будущем. Многофункциональные жилые комплексы (МФЖК). Традиции и новаторство, современные творческие направления в архитектуре (конструктивизм, функционализм, рационализм, брутализм, бионика и т.д.). Новые типы производственных зданий.

**Тема 4. Проектирование общественных зданий.** Основные типы (типологические группы) общественных зданий и сооружений. Классификация общественных зданий и сооружений. Производственные здания. Типологические требования. зданий. Функциональная структура и конструктивная основа многоэтажных зданий и их отражение в композиции. Декоративные средства и приемы, применяемые в современных многоэтажных зданиях. Художественный образ в архитектуре общественных зданий. Архитектура общественных зданий в условиях технического прогресса и методов индустриального строительства.

**Тема 5. Проектирование жилых зданий.** Архитектура жилых домов сельских поселений. Дома для временного проживания. Квартира и ее элементы. Состав и размеры помещений. Функционально-пространственная организация основных помещений и их взаимосвязи. Виды функционального зонирования квартир. Гибкая и вариантная планировки. Классификация жилых ячеек и особенности функционально-планировочной организации и композиционного решения квартир. Жилые дома со входами в квартиры с уровня земли. Усадебные дома и коттеджи. Типы, композиция и приемы застройки. Многоэтажные жилые здания.

**Тема 6. Принципы формирования современного жилища.**  Несущие остовы многоэтажных зданий. Формообразующая роль конструкций в общественных зданиях. Наружные ограждающие конструкции городских зданий. Композиция и эстетика жилища. Высотные здания, особенности конструктивных, планировочных решений, технологии возведения. 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.

**Тема 7. Реконструкция и реставрация архитектурных объектов.** Принципы застройки свободных территорий и реконструкция жилых кварталов. Охрана исторической среды, памятников истории и культуры. Основные принципы реконструкции и реставрации. Принципы выявления историко-архитектурных зон города. Проблемы сохранения и рационального использования памятников архитектуры.

**РАЗДЕЛ 2 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. ПЛАНИРОВКА ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ.**

**Тема 1. Общие положения по проектированию городских и сельских поселений.**

Основные принципы функционально-планировочный организации структуры городских поселений. Территориально-планировочная организация сельских поселений. Что представляет собой селитебная территория? Размещение селитебной территории в городских и сельских поселениях. Характеристика промышленных территорий по их функциональному назначению, площади и принципам размещения. Научная и производственная зоны городов, их состав и функциональная планировочная организация. Принципы размещения коммунально- складской зоны города и ее характеристика. Производственная зона сельских поселений. Перечень противопожарных требований к размещению зданий и сооружений. Планировочная организация районов усадебной застройки.

**Тема 2. Общественное обслуживание.** Виды и системы общественного обслуживания населения. Размещение общественных центров и их характеристика. Межселенное общественное обслуживание. Характеристика ландшафтно-рекреационной зоны городов и зон отдыха. Характеристика курортных зон и основные принципы их размещения.

**Тема 3. Транспорт и инженерное обслуживание.** Характеристика транспорта и улично-дорожной сети. Сооружения и предприятия для хранения и обслуживания транспортных средств, их характеристика. Что представляет собой инженерное оборудование? Принципы размещения инженерных сетей. Основные принципы и методы охраны окружающей среды. Перечень и характеристика мероприятий по инженерной подготовке и защите территорий.

**Тема 4. Проектирование общественных зданий.** Основные типы (типологические группы) общественных зданий и сооружений. Классификация общественных зданий и сооружений. Производственные здания. Типологические требования. зданий. Функциональная структура и конструктивная основа многоэтажных зданий и их отражение в композиции. Декоративные средства и приемы, применяемые в современных многоэтажных зданиях. Художественный образ в архитектуре

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

**Тема 5. 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 т 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.

**Тема 6. 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. Пред заводские 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.

**Тема 7. 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. Организация пешеходных зон в центральных районных городах. Концепция развития массового пассажирского транспорта в городах в историческом аспекте и на современном этане. 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. 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. Подземная урбанизация, разработка схем комплексного использования подземного пространства.

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**РАЗДЕЛ 1. Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности**

1. Гельфонд А.Л. Архитектура общественных пространств. Монография. – Москва. – Инфра-М. – 2019. – 412 с.

2. Сапрыкина Н. А. Основы динамического формообразования в архитектуре – Москва. - Архитектура-С. - 2018. - 312 с.

3. Глазычев, В. Л. О нашем жилище / В.Л. Глазычев. -Москва. – Стройиздат. - 2018. - 176 с.

4. Кривошапко С.Н., Галишникова В.В. Конструкция зданий и сооружений. Учебник. – Москва. – Юрайт. – 2021. – 476 с.

5. Кривошапко С.Н., Галишникова В.В. Архитектурно-строительные конструкции. Учебник. – Москва. – Юрайт. – 2021. – 460 С.

6. Баринов В.Н. Управление городскими территориями. Учебное пособие / В.Н. Баринов, Э.Ю. Околелова, Н.И. Трухина, О.В. Корницкая. – Воронеж. – Издательство Ритм. – 2020. – 128 с.

7. Волкова Е.М. Управление качеством архитектурно-строительной деятельности. Учебное пособие. – Нижний Новгород. – Изд-во НГАСУ. 2020. – 69 с.

8. Ивановский В.С. Энергоэффективность систем жилищно-коммунального хозяйства. Монография / под общ. ред. С.В. Саркисова. – Санкт-Петербург. – изд-во Военного института (инженерно-технический). – 2020. – 215 с.

9. Дубракова К.О., Дубраков С.В. Проектирование промышленных зданий и сооружений. Учебное пособие. – Курск. – Университетская книга. – 2019. –145 с.

**РАЗДЕЛ 2. Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов**

1. Агасьянц А.А. Сеть автомобильных магистралей в крупнейших городах. // М.: МГСУ: Изд-во АСВ, 2010 - 248 с.

2. Афонина, М. И. Основы городского озеленения: учеб. пособие для вузов // М.: МГСУ, 2010 - 205 с.

1. Горбанев, Р. В. Городской транспорт: учеб. пособие // М.: Улей, 2017 – 245 с. - ISBN 9785915290340
2. ГрадостроительныйкодексРоссийскойФедерации//Электронно-библиотечная система IPRbooks. - 2016 — 201 c.
3. Градостроительное планирование жилых территорий и комплексов: монография / под общ. ред. Ю. В. Алексеева, Г. Ю. Сомова // М. : МГСУ : Изд-во АСВ, - 2010 - 223 с.
4. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению и специальности "Архитектура" / В. В. Владимиров // Москва: Архитектура-С. - 2016 - 238 с.
5. Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок: учебник / Л. В. Погодина // Москва : Дашков и К, 2013 - 474 с.
6. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских пунктов.
7. СП 396.1325800.2018 Улицы и дороги населенных пунктов
8. СП 395.1325800.2018. СП Транспортно-пересадочные узлы. Правила проектирования.

11.Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий: учебное пособие / Е. В. Щербина, Д. Н. Власов, Н. В. Данилина; под ред. Е. В. Щербины // Моск. гос. строит. ун-т. - Москва: МГСУ, 2016 - 118 с.