

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Национальный исследовательский Московский
государственный строительный университет»

**УТВЕРЖДАЮ**
Ректор НИУ МГСУ
П.А. Акимов
М.П.
«01» ноября 2022

Программа вступительного испытания
07.04.04 «Градостроительство»

Территориальное планирование и урбанистика

Москва, 2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Цели и задачи вступительного испытания.

Настоящая программа сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.04 «Градостроительство» для поступающих на обучение по образовательной программе магистратуры.

Вступительное испытание проводится с целью определения наиболее подготовленных и способных поступающих для освоения образовательных программ высшего образования.

2. Описание вида контрольно-измерительных материалов.

Вступительное испытание для поступающих в НИУ МГСУ состоит из тестовых заданий по заданным дисциплинам. Вариант задания состоит из 100 вопросов одного уровня сложности по заданным программой темам и разделам.

Дисциплина	Количество вопросов
Архитектурная физика	6
Архитектурно-строительное проектирование	6
Безопасность жизнедеятельности	4
Градостроительная политика	4
Градостроительное проектирование	12
Градостроительный анализ	8
Инженерная подготовка и благоустройство территорий	8
Инженерные сети	8
Ландшафтно-визуальный анализ	8
Теория градостроительства	12
Территориальное планирование	12
Транспорт	12
ИТОГО	100

3. Порядок и форма проведения вступительного испытания.

Вступительное испытание проводится в форме компьютерного тестирования с выбором варианта ответа.

4. Продолжительность вступительного испытания.

Продолжительность вступительного испытания составляет 120 минут.

5. Шкала оценивания.

Результат вступительного испытания оценивается по 100-балльной шкале. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл, каждый неправильный ответ – 0 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, устанавливается Правилами приема на обучение на очередной учебный год.

6. Язык проведения вступительного испытания.

Вступительные испытания проводятся на русском языке.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И РАЗДЕЛОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ (ПЕРЕЧЕНЬ ДИДАКТИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ)

1. АРХИТЕКТУРНАЯ ФИЗИКА.

1.1. Климатический анализ и температурно-влажностный режим.

- Климат и практика строительства и проектирования;
- Тепловая защита зданий;
- Влажность.

1.2. Естественное освещение и инсоляция.

- Естественное освещение помещений;
- Инсоляция и солнцезащита.

1.3. Архитектурная и строительная акустика.

- Борьба с шумом;
- Акустика зальных помещений.

2. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ.

2.1. Общие вопросы проектирования.

- Типология и классификация зданий и сооружений. Основные факторы, влияющие на архитектурные решения;
- Объемно-планировочные решения и функциональные схемы зданий;
- Структурно-функциональные и образные аспекты проектирования. Основы архитектурного формообразования;
- Композиционные средства в архитектурно-строительном проектировании;
- Конструктивные и строительные системы зданий. Требования к конструктивным элементам. Модульная координация размеров в строительстве.

2.2. Жилые и общественные здания.

- Общие вопросы проектирования жилых зданий;

- Общие вопросы проектирования общественных зданий;
- Основы функциональной организации типов общественных зданий. Планировочные элементы жилого дома;
- Типологические особенности современных общественных зданий. Функциональное и пространственное зонирование;
- Современные тенденции в архитектуре жилых и общественных зданий;
- Противопожарные требования. Эвакуация людей из помещений.

2.3. Промышленные здания.

- Общие вопросы проектирования промышленных зданий.
- Классификация промышленных зданий по функциональным, объемно-планировочным и конструктивным параметрам;
- Особенности формирования объемно-планировочных и конструктивных решений промышленных зданий;
- Каркас одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий, его элементы. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости здания. Фундаменты;
- Принципы формирования объемно-планировочных и конструктивных решений промышленных зданий.

3. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЭКОЛОГИЯ.

3.1. Введение в безопасность. Человек и техносфера.

- Взаимодействие человека со средой обитания;
- Тепловая защита зданий;
- Виды опасностей - техногенные, антропогенные, природные.

3.2. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техносферы.

- Метеорологические условия среды обитания;
- Классификация вредных веществ, методы определения.

3.3. Пожарная безопасность в техносфере.

- Огнестойкость строительных конструкций.

3.4. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.

- Основные способы защиты населения от чрезвычайных ситуациях;
- Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

4. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА.

4.1. Градостроительная политика Российской Федерации.

- Главные геополитические и внутривнутриполитические цели, принципы и средства градостроительной политики России на ближайшее будущее;
- Устройство органов государственной власти в РФ. Полномочия органов государственной власти РФ в области градостроительной деятельности. Система нормативных правовых актов в РФ;
- Градостроительный кодекс РФ как главный правовой документ системы. Градостроительная доктрина.

4.2. Градостроительная политика муниципальных образований.

- Устройство органов местного самоуправления в РФ. Понятия и признаки местного самоуправления;
- Стратегическое планирования. Формы расселения (Агломерации). Поселенческая структура России в начале XXI века.

4.3. Ответственность в области градостроительной деятельности.

- Модель территориальной организации местного самоуправления. Правовая основа градостроительной деятельности на муниципальном уровне;
- Роль территориального планирования и градостроительного зонирования - градорегулирование в достижении целей муниципальной градостроительной политики.

5. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ.

5.1. Основы градостроительного проектирования.

- Цель, задачи, уровни градостроительного проектирования. Основные понятия, термины определения;

- Основные принципы, формирования планировочной структуры города.

5.2. Функциональное зонирование территории городских и сельских поселений.

- Общественно-деловые зоны;
- Центры городов;
- Производственные зоны. Производственные предприятия и принципы их размещения в планировочной структуре города;
- Зоны рекреационного назначения;
- Озелененные территории города. Градостроительное проектирование озелененных территорий.

5.3. Архитектурно-планировочная организация жилых территорий. Жилой район, микрорайон, квартал.

- Типология жилых зданий (многоквартирные, индивидуальные односемейные, блокированные и др.). Особенности секционных и блокированных зданий;
- Разработка функционально-планировочной организации и функциональное зонирование территории жилого района, микрорайона, квартала, жилой группы.

5.4. Планировка территории.

- Виды документации по планировке территории;
- Проект планировки территории. Исходные данные для проекта планировки территории. Проект межевания;
- Влияние планировочной композиции формирования застройки на микроклимат территории;
- Техничко-экономические показатели проекта планировки территории.

6. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

6.1. Общие положения градостроительного анализа территорий.

- Цели и задачи градостроительного анализа территорий;
- Методики проведения градостроительного анализа. Инженерные изыскания.

6.2. Анализ природных условий.

- Показатели, характеризующие качество окружающей среды;
- Методы исследования природных факторов;
- Мероприятия по ООС и ОВОС.

6.3. Анализ социальных условий территорий.

- Социально-демографические показатели. Демографическая пирамида;
- Миграционный баланс;
- Обеспеченность жилого фонда и объектами социального обслуживания.

6.4. Анализ антропогенных условий.

- Анализ условий транспортного обслуживания;
- Анализ инженерной инфраструктуры.

7. ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА И БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИЙ.

7.1. Инженерная подготовка территорий.

- Цели и задачи инженерной подготовки территорий.
- Вертикальная планировка территории. Рельеф и его градостроительная оценка. Методы проектирования вертикальной планировки.
- Организация поверхностного стока. Защита территорий от подтопления и затопления.
- Инженерная подготовка территорий в особых условиях.

7.2. Благоустройство городских территорий.

- Вопросы озеленения городских территорий;
- Водный бассейн города;
- Малые архитектурные формы и освещение.

8. ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ.

8.1. Инженерные сети. Общие понятия и размещение сетей.

- Трассировка инженерных сетей. Принципы размещения подземных инженерных сетей;

- Типы инженерных сетей. Требования к их размещению на территории микрорайонов.

8.2. Способы прокладки инженерных сетей.

- Методы и общие сведения о способах производства работ по прокладке подземных коммуникаций;
- Классификация, конструкции и технологии строительства коллекторов.

9. ЛАНДШАФТНО-ВИЗУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ.

9.1. Ландшафтно-визуальный анализ городской среды.

- Ландшафтная архитектура в системе формирования искусственного пространства архитектурной среды жизнедеятельности человека;
- Анализ градостроительной ситуации на местности на стадии районной планировки;
- Работа по ландшафтному проектированию архитектурно-градостроительного пространства города.

9.2. Колористика среды и видеозкология.

- Психофизический, информационный, духовный и эстетический аспект ландшафтного восприятия. Оценка качества пространства;
- Основные результаты-факторы качественного анализа ландшафтной среды, требующие учета при проектировании системы комплексного благоустройства среды архитектурно-градостроительных образований.

10. ТЕОРИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА.

10.1. Понятие градостроительство. Структура и объекты градостроительной деятельности.

- Градостроительные системы, их состав и структура. Иерархия градостроительных систем;
- Типология градостроительных объектов. Градостроительная организация территорий.

10.2. Планировочная организация градостроительных систем.

- Развитие городских систем расселения. Основы регионального расселения и районной планировки;
- Планировочная структура и развитие города.

10.3. Градостроительное развитие территорий.

- Социально-экономическая, социально-демографическая, технико-экономическая обусловленность градостроительных решений;
- Территориально-планировочные, экологические, инженерно-технические, эстетические основы градостроительной теории.

11. ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

11.1. Законодательное регулирование градостроительной деятельности РФ.

- Административно-территориальное деление РФ. Правовая система России: основные понятия, структура правовых актов;
- Цель и задачи территориального планирования РФ. Состав документов территориального планирования Российской Федерации. Подготовка и утверждение схем территориального планирования РФ;
- Природные и антропогенные условия их значение при разработке документов территориального планирования.

11.2. Территориальное планирование на муниципальном уровне. Генеральный план городского округа, городского/сельского поселения, муниципального района.

- Генеральный план: назначение генерального плана, задачи. Виды функциональных зон;
- Технологии и порядок установления функционального зонирования.

11.3. Направления развития системы градорегулирования.

- Правила землепользования и застройки. Порядок подготовки проекта правил землепользования и застройки. Порядок утверждения правил

землепользования и застройки. Порядок внесения изменений в правила землепользования и застройки;

- Виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

12. ТРАНСПОРТ.

12.1. Улично-дорожная сеть города.

- Транспортная система города. Объекты транспортной инфраструктуры.
- Структура улично-дорожной сети города. Ее элементы и подсистемы и взаимосвязь между собой. Классификация, определение расчетных параметров.
- Типы транспорта. Внешний и внутренний транспорт. Виды общественного транспорта.

12.2. Организация движения транспорта и пешеходов.

- Основные положения по организации и регулированию городского движения. Типы перекрестков и площадей. Требования к проектированию. Остановки общественного транспорта. Автостоянки.
- Типы и классификация пересечений в разных уровнях. Факторы, влияющие на выбор типа пересечения. Технико-экономическое обоснование выбора варианта транспортной развязки. Условия, определяющие устройство пересечения транспорта и пешеходов в одном или разных уровнях.
- Типы пешеходных коммуникаций. Наземные и внеуличные пешеходные переходы. Требования к размещению. Пешеходные зоны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Перечень источников:

1. Алексеев, Ю. В. Эволюция градостроительного планирования поселений: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Градостроительство" : в 2-х т. // Москва : АСВ, 2014. - 2014. - 367 с.
2. Анализ и оценка внешних климатических условий для архитектурного проектирования: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине "Физика среды и ограждающих конструкций" // Москва : МГСУ, 2012. - 22 с.
3. Безопасность жизнедеятельности. Учебник под ред. Арустамова Э.А. // Москва , Дашков и К, 2013г. – 445с.
4. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (Техносферная безопасность). Учебник для бакалавров // Москва - Юрайт. - 2013г. - 682с.
5. Беляев В.Л. Основы подземного градоустройства: монография // Москва : МГСУ. - 2012. - 254 с.
6. Владимиров В.В., Давидянц Г.Н., Расторгуев О.С., Шафран В.Л. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий // Москва. Архитектура-С. – 2004. - сс. 240.
7. Государственное и муниципальное управление: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 080200 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") под ред.: В. П. Васильева // Москва. - Дело и Сервис. - 2014. - 340 с.
8. Горохов, В. А. Зеленая природа города: учебное пособие по направлению ""Архитектура"" [в 2-х т.], изд. 3-е, доп. и перераб.// Москва: Архитектура-С. - 2012 - Т. 1. - 2012. - 527 с.
9. Градостроительный кодекс Российской Федерации по состоянию на 20 февраля 2013 г. С учетом изменений, внесенных Федеральными законами от 30 декабря 2012г. № 289-ФЗ, 294-ФЗ, 318-ФЗ. // Москва. - Проспект: КноРус. - 2013. - 159 с.
10. Золотова Е.В. Основы кадастра. Территориальные информационные системы: учебник для вузов// М.: Академический Проект. - Фонд «Мир». -2015.— 416 с.
11. Иванов В.В. Коробов А.Н. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий // Москва: ИНФРА-М. -2015. - 380 с.
12. Инженерная геодезия и геоинформатика под ред. С.И. Матвеева // Москва. - Фонд"Мир" : Академический Проект. - 2012. – 484 стр.

13. Исакова А.И. Информационные технологии, учебное пособие // Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - 2012.— 174 стр.
14. Основы теории градостроительства, под ред. проф. З.Н. Яргиной // Москва. - Стройиздат. – 1986. - 161 стр.
15. Парамонов А.Г. Инженерная геодезия. Учебное пособие // Мцсква. - МАКС Пресс. - 2014. – 368 стр.
16. Погодина Л. В. «Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок»: учебник, 3-е изд. // Москва : Дашков и К. - 2013. - 474 с.
17. Полежаев Ю.О. Геометрографическое моделирование в архитектурно-строительном проектировании с использованием гармонических свойств изображений: монография // Москва: МГСУ. - 2012. - 174 с
18. Проектирование акустики зрительных залов различного назначения: методические указания к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине "Физика среды и ограждающих конструкций" [сост. Е. Г. Лобатовкина ; рец. А. К. Соловьев] // Москва. – МГСУ. - 2012. - 22стр.
19. Разработка схемы транспортного обслуживания территории. Методические указания к выполнению курсового проекта для студентов бакалавриата / сост. Н. В. // Москва: МГСУ. - 2015. – 25 стр.
20. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*
21. Строительная физика. Краткий курс лекций для студентов бакалавриата. / С. В. Стецкий, К.О. Ларионова // Москва : МГСУ. - Ай Пи Эр Медиа. - 2014. – 54 стр.
22. Сычев Ю.Н. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сычев Ю.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 224 с.
23. Соколов Л.И., Щербина Е.В., Малоян Г.А. и др. Урбанистика и архитектура городской среды [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению "Строительство" (профиль "Городское строительство") / под ред. Л. И. Соколова ; [Л. И. Соколов [и др.]. - Москва : Академия, 2014. - 268 с.
24. Трифонова Т.А. Геоинформационные системы экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Трифонова Т.А., Мищенко Н.В., Краснощеков А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2015.— 352 с.
25. Экология: учебное пособие для бакалавров / Под общ. ред. А. В. Тотая ; [А. В. Тотай [и др.]. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 411 с.

26. Физика среды [Текст] : учеб. для вузов / А. К. Соловьев. - М. : Изд-во АСВ, 2012. - 341 с.
27. Шукуров И.С. Курсовое проектирование по градостроительству (Учебное пособие). Издательство Эдитус М, 2012
28. Шукуров И.С. Вертикальная планировка территорий. Основы автоматизированного проектирования (Учебное пособие). Изд-во Ассоциация строительных вузов, Москва, 2013