

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор  
Института строительства,  
архитектуры и искусства

О.С. Логунова

\_\_\_\_\_ 2021 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**  
**собеседование по профилю магистерской программы**

**Направление подготовки**

**08.04.01 Строительство**

**Управление пространственным развитием городов**

**Магнитогорск – 2021 г.**

## **1. Правила проведения вступительного испытания**

Вступительное испытание в магистратуру проводится в виде мотивационного письма и устного собеседования.

Мотивационное письмо готовится поступающим согласно регламенту СМК-РЕ-10-20, размещенном на официальном сайте университета.

Вступительное испытание в формате устного собеседования проводится в очной и дистанционной форме (по заявлению поступающего) с прохождением процедуры прокторинга. Собеседование проводится членами экзаменационной комиссии, утвержденной приказом ректора университета, индивидуально с каждым абитуриентом. Присутствие иных лиц при проведении собеседования запрещено. Продолжительность собеседования с каждым абитуриентом составляет не более 30 минут. Во время проведения собеседования запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

## **2. Дисциплины, включенные в программу вступительного испытания**

- 1.1. Основы архитектуры и строительных конструкций;
- 1.2. Автоматизированное проектирование объектов строительства;
- 1.3. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий.
- 1.4. Управление недвижимостью
- 1.5. Основы гражданского, земельного и жилищного законодательства
- 1.6. Управление инвестиционными проектами в строительстве

## **3. Содержание учебных дисциплин**

### ***3.1. Основы архитектуры и строительных конструкций***

***Раздел 1. Основы архитектуры.*** Сущность и задачи архитектуры. Функциональные основы архитектуры. Конструктивно-технические основы архитектуры. Основы архитектурной композиции. Технология архитектурно-строительного проектирования.

***Раздел 2. Основы типологии зданий.*** Типология жилых зданий. Типология общественных зданий. Типология промышленных зданий.

***Раздел 3. Основы строительных конструкций.*** Методика архитектурного конструирования зданий. Конструкции гражданских зданий. Конструкции промышленных зданий.

### ***3.2. Автоматизированное проектирование объектов строительства***

Понятие проектирования и проектных процедур. Основные понятия автоматизированного проектирования и конструкторское проектирование. Программные средства для автоматизации строительного черчения. Архитектурный чертеж здания. План, фасад и разрез здания. Трехмерное геометрическое моделирование. Виртуальная модель здания и понятие BIM. Понятие о САПР объектов строительства как системах CAD/CAM/CAE. Визуализация объектов проектирования.

### ***3.3. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий.***

***Раздел 1. Техническая эксплуатация зданий.*** Организация и управление технической эксплуатацией объекта. Воздействия среды и технических мероприятий на эксплуатационные свойства материалов строительных конструкций. Обеспечение эксплуатационных свойств строительных конструкций. Оценка эксплуатационных свойств объекта. Подготовка зданий и сооружений к сезонной эксплуатации.

***Раздел 2. Реконструкция зданий.*** Задачи реконструкции, Архитектурно-планировочные мероприятия реконструкции. Технические мероприятия реконструкции. Нормативная база реконструкции. Особенности реконструкции зданий различных периодов строительства.

### **3.4. Управление недвижимостью**

#### **Раздел 1. Основные характеристики и жизненный цикл объектов недвижимости.**

Экономическая сущность недвижимости. Классификация и основные характеристики объектов недвижимости. Предприятие как земельно-имущественный комплекс.

**Раздел 2. Рынок недвижимости.** Общая характеристика, сегментация и анализ рынка недвижимости. Взаимосвязь рынка недвижимости с другими сегментами рынка. Операции с недвижимым имуществом как объектом управления.

**Раздел 3. Организационные формы и методы управления недвижимостью.** Профессиональное управление недвижимостью - сервейинг. Организационно-экономический механизм сервейинга. Девелопмент - форма организации и управления развитием объектов недвижимости.

**Раздел 4. Механизмы финансирования операций с объектами недвижимости.** Формы и методы привлечения инвестиций в финансирование операций с объектами недвижимости. Залоговое финансирование недвижимости (ипотека). Обоснования инвестиционных решений на рынке недвижимости. Оценка рисков реализации инвестиционного проекта.

### **3.5. Основы гражданского, земельного и жилищного законодательства**

Содержание правовой экспертизы. Сущность, назначение, принципы и виды правовых экспертиз. Нормативно-правовые источники, регулирующие проведение правовой экспертизы в сфере инвестиционного процесса и управления недвижимостью. Общие положения о сделках. Условия действительности сделок. Виды недействительных сделок и их последствия. Особенности правового регулирования сделок с земельными участками и другими объектами недвижимости (купля-продажа, мена, дарение, рента, доверительное управление, залог, наследование, аренда).

### **3.6. Управление инвестиционными проектами в строительстве**

**Раздел 1. Общие сведения об инвестициях.** Понятие инвестиций и инвестиционной деятельности. Предпосылки осуществления инвестиций на микро- и макроуровнях. Факторы, влияющие на осуществление инвестиционной деятельности. Основные стадии инвестиционного процесса. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности. Классификация инвесторов. Классификация инвестиций. Инновации и их роль в осуществлении инвестиционной деятельности. Развитие инвестиционных институтов в РФ.

**Раздел 2. Субъекты инвестиционной деятельности.** Страховые компании. Частные пенсионные фонды. Инвестиционные компании (корпоративные инвестиционные фонды, взаимные фонды, паевые инвестиционные фонды, трасты). Ссудосберегательные ассоциации. Финансовые компании, благотворительные фонды, кредитные союзы. Трастовые операции коммерческих банков.

**Раздел 3. Правовое обеспечение инвестиционного механизма.** Понятие и структура инвестиционного механизма. Мотивационный блок инвестиционного механизма. Ресурсное, организационное и правовое обеспечение инвестиционного механизма. Методическое обеспечение инвестиционного механизма.

**Раздел 3. Экономическое обеспечение инвестиционного механизма.** Инвестиционный проект: понятие, классификация, этапы, жизненный цикл, критерии отбора. Подходы к определению ставки дисконтирования инвестиционного проекта. Средневзвешенная стоимость капитала. Методика расчета основных показателей оценки эффективности инвестиционных проектов: чистой дисконтированной стоимости, внутренней нормы рентабельности, срока окупаемости, коэффициента эффективности инвестиций. Противоречивость критериев оценки. Формирование и оптимизация бюджета капиталовложений.

**Раздел 4. Источники финансирования.** Факторы, влияющие на выбор структуры источников финансирования инвестиций. Рациональная политика заимствования средств. Эффект финансового рычага. Цели и задачи разработки бизнес-плана инвестиционного

проекта. Структура и содержание разделов бизнес-плана инвестиционного проекта. Основные финансовые показатели в системе бизнес-планирования. Формы финансовых инвестиций и особенности управления ими. Факторы, определяющие инвестиционные качества финансовых инструментов. Принципы и методы оценки эффективности отдельных финансовых инструментов инвестирования.

#### 4. Литература для подготовки

1. Чикота С.И., Архитектура : Учебник/ Чикота С.И. - М. : Издательство АСВ, 2010. - 152 с. - ISBN 978-5-93093-718-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937183.html> (дата обращения: 24.10.2021). - Режим доступа : по подписке.
2. Маклакова Т.Г., Архитектура : Учебник / Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова, В.Г. Шарпенко, А.Е. Балакина. - М. : Издательство АСВ, 2009. - 472 с. - ISBN 978-5-93093-287-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930932875.html> (дата обращения: 24.10.2021). - Режим доступа : по подписке.
3. Маклакова, Т.Г. Конструкции гражданских зданий [Электронный ресурс] : Учебник / Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова - М. : Издательство АСВ, 2012. – 296с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930930405.html> . – Загл. с экрана. (дата обращения: 24.10.2021).
4. Мунчак Л. А. Конструкции малоэтажных зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. А. Мунчак. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 464 с.: 70x100 1/16 (Переплёт). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=503515> . - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-905554-90-2. (дата обращения: 24.10.2021).
5. Дятков С.В., Архитектура промышленных зданий : Учебник / Дятков С.В., Михеев А.П. - 4-е изд., перераб. и доп. Учебник. - М. : Издательство АСВ, 2010. - 552 с. - ISBN 978-5-93093-726-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937268.html> (дата обращения: 24.10.2021). - Режим доступа : по подписке.
6. Околичный, В. Н. Компьютерная графика. Разработка общих чертежей здания в среде САПР AutoCAD : учебное пособие / В. Н. Околичный, Н. У. Бабинович. — Томск : ТГАСУ, 2017. — 312 с. — ISBN 978-5-93057-798-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139024> (дата обращения: 24.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Никулин, Е. А. Компьютерная графика. Модели и алгоритмы : учебное пособие / Е. А. Никулин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 708 с. — ISBN 978-5-8114-2505-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169236> (дата обращения: 24.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Талапов, В. В. Основы BIM: введение в информационное моделирование зданий. - М.: ДМК Пресс, 2011. - 392 с.
9. Талапов, В. В. Технология BIM : суть и основы внедрения информационного моделирования зданий / Талапов В. В. - М. : ДМК-пресс, 2015. - 410 с.
10. Ланцов, А. Л. Компьютерное проектирование зданий. Revit 2015 [Текст] : начала работы, архитектурные элементы здания, инженерные сети здания, несущие конструк-

- ции здания, оптимизация работы в проектах / А. Л. Ланцов. - Москва : CSD : РИОР, 2014. - 664 с.
11. Гучкин, И.С. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / И.С. Гучкин. – М. : Издательство АСВ, 2016. – 344 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936315.html>. – Загл. с экрана.
  12. Шаповалов, Э.Л. Техническое состояние конструкций промышленных зданий и сооружений [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Э.Л. Шаповалов, В.Б. Гаврилов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:  
<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3349.pdf&show=dcatalogues/1/1139066/3349.pdf&view=true>. - Макрообъект.
  13. Ершов, М.Н. Современные технологии реконструкции гражданских зданий [Электронный ресурс] : Монография / М.Н. Ершов, А.А. Лапидус – М. : Издательство АСВ, 2014. – 496 с. Режим доступа:  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300065.html>. – Загл. с экрана.
  14. Иванов, Ю.В. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Ю.В. Иванов. – М. : Издательство АСВ, 2013. – 312 с. – Режим доступа:  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936476.html>. – Загл. с экрана.
  15. Савельева, Е. А. Экономика и управление недвижимостью : учебное пособие / Е. А. Савельева. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. - ISBN 978-5-9558-0291-6. - Текст : электронный. - URL:  
<https://znanium.com/catalog/product/1085897> (дата обращения: 24.10.2021). – Режим доступа: по подписке.
  16. Стрекозова Л.В. Основы гражданского, земельного и жилищного законодательства : учебное пособие / Стрекозова Л.В.. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. — 202 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:  
<https://www.iprbookshop.ru/57288.html> (дата обращения: 24.10.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
  17. Крашенинников П.В. Жилищное право. 12-е изд., перераб. и доп. Москва: Статут, 2020.
  18. Гражданское право: Учебник. В 2 т. / Под ред. Б.М. Гонгало. Т. 1. 2-е изд. перераб. и доп.- М.: Статут, 2017.
  19. Лукасевич, И. Я. Инвестиции : учебник / И.Я. Лукасевич. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. — 413 с. - ISBN 978-5-9558-0129-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1072267> (дата обращения: 24.10.2021). – Режим доступа: по подписке.
  20. Инвестиции : учебник / М.И. Ермилова, Е.В. Алтухова, Н.В. Грызунова [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 287 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1079032. - ISBN 978-5-16-016047-4. - Текст : электронный. - URL:  
<https://znanium.com/catalog/product/1079032> (дата обращения: 24.10.2021). – Режим доступа: по подписке.

## 5. Шкала оценивания вступительного испытания

### 5.1. Мотивационное письмо

Максимальное значение набранных баллов по результатам мотивационного письма равно 100 баллов. Критерии оценки приведены в регламенте СМК-РЕ-10-20.

### 5.2 Устное собеседование

#### Показатели и критерии оценивания устного собеседования:

**15 баллов** – абитуриент демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала по всем дисциплинам, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

**12 баллов** – абитуриент демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при ответе на поставленные вопросы, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

**9 баллов** – абитуриент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: при ответе на поставленные вопросы допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, абитуриент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

**5 баллов** – абитуриент демонстрирует поверхностные знания теоретического и практического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

**0 баллов** – абитуриент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

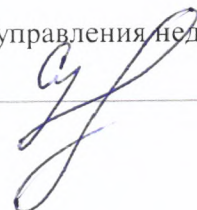
### 5.3 Итоговый балл

Общая оценка прохождения абитуриентом вступительных испытаний складывается из результатов оценки мотивационного письма, дополнительных баллов, начисленных абитуриенту в соответствии с утвержденным Перечнем индивидуальных достижений, учитываемых при приеме на обучение по программам магистратуры (размещен на официальном сайте университета), а также итогов устного собеседования.

При равенстве итогового балла у нескольких абитуриентов преимущество имеет абитуриент, получивший более высокую оценку на устном собеседовании.

#### Программу разработал:

Кандидат технических наук, заведующий кафедрой управления недвижимостью и инженерных систем

 / Суровцов М.М./  
25.10.2021 г.