



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
**СТРОИТЕЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**



# МАГИСТРАТУРА

*справочник для поступающих  
в магистратуру*

2019/20 ver. 1

# Уважаемые выпускники!



У каждого из вас уже есть диплом о высшем образовании, каждый по своему направлению, вы стали квалифицированными специалистами, готовы начать свой профессиональный путь в реальном секторе экономики, своим трудом прославлять нашу страну, строить не только города, но и свои судьбы!

От всей души поздравляю вас с завершением этого, первого, по-настоящему взрослого, этапа вашей жизни!

Уверен, впрочем, что вместе с первым дипломом приходит и понимание того, что этот этап – не единственный. Исклю-

чительный темп развития научно-технического прогресса, переход всего мира с модели «обучение на всю жизнь» к модели «обучение через всю жизнь», высокие профессиональные и административно-квалификационные требования к современному руководителю делают выбор следующего этапа высшего образования осознанным, просто необходимым для тех из вас, кому недостаточно квалификации грамотно решать отраслевые задачи, чья цель – научиться их ставить и анализировать, мыслить системно и стратегически, в теории и на практике постичь науку управления коллективами и проектами, стать не только инженером, но и настоящим экспертом в своей области. Всё это – о магистратуре и магистрах! Причём, став строителем, можно расширить спектр своих профессиональных компетенций и создать для себя дополнительные конкурентные преимущества на рынке труда, как в профильной инженерной, так и в «экономической» или «информационной» магистратуре, став экономистом или менеджером не стесняйтесь делать выбор в пользу получения дополнительных технических знаний в «строительной».

Преимущество модели современной магистратуры еще и в том, что практическое совмещение процесса обучения с профессиональной деятельностью, на которую вы теперь имеете полное право, не только не противоречит её сути, но и приветствуется. Все наши магистры трудоустроены – кто-то получает свой первый опыт в реальном строительстве, на знаковых для страны объектах, кто-то занимает первую в жизни исследовательскую позицию в университетских научных лабораториях, в рамках своей магистерской диссертации создавая вместе со своим научным руководителем основу для кандидатской. К слову, кандидатом наук, закончив магистратуру можно стать, не проводя в аспирантуре целых четыре года, как это сегодня принято, а за год-два, должным образом развивая правильно построенную магистерскую диссертацию.

Магистры НИУ МГСУ – самые активные участники проектов международной

академической мобильности, именно они составляют основу всех программ академических обменов с иностранными университетами, получают гранты и возможность стажировок и практик в ведущих мировых исследовательских центрах. Если в России к слову «магистр» только начинают привыкать, то иностранное «master», соответствующее этой квалификации, – давно и прочно свидетельствует о самом высоком уровне профессионального образования.

Дорогие выпускники, я вам, по-хорошему, немножко завидую! Ваши здоровые амбиции, молодость, профессиональный потенциал, активная жизненная позиция, непреходящий интенсивный рост строительной – самой мирной, доброй и важной в жизни каждого человека – отрасли созидания в краткосрочной и долгосрочной перспективах – делают ваши возможности поистине безграничными, а будущее – светлым и стабильным!

*Выводы делайте сами.*

*Если руководить – вам в магистратуру! Если в магистратуру – вам в НИУ МГСУ!*

Ректор НИУ МГСУ



А.А. Волков

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ) – ведущий университет строительного профиля с многолетними академическими и научными традициями, современный научно-исследовательский и образовательный центр, активно участвующий в развитии и формировании профессионального и интеллектуального потенциала России.

Основной задачей НИУ МГСУ как национального исследовательского университета является подготовка высококвалифицированных специалистов и руководителей всех уровней в области строительства, способных решать задачи фундаментального и прикладного характера на современном уровне.

Магистратура является важнейшей ступенью в системе подготовки высококвалифицированных кадров научно-исследовательской, проектно-расчетной, производственно-технологической, педагогической и других видов деятельности. НИУ МГСУ предлагает целый спектр образовательных программ подготовки магистров, разработанных ведущими преподавателями университета совместно со специалистами-практиками строительной сферы.

Диплом магистра обеспечит выпускнику университета неоспоримые конкурентные преимущества при трудоустройстве, а также сформирует базу для дальнейшего карьерного роста, позволяя выпускнику в равной степени как продолжить научно-исследовательскую работу,

поступив в аспирантуру, так и применить полученные знания на практике. В процессе обучения студент магистратуры может сосредоточить свое внимание на рассмотрении узкоспециализированных вопросов, более детально изучить сферы, необходимые для будущей профессиональной деятельности, особенно в сфере инноваций.

Университет поддерживает контакты с широким кругом организаций-партнеров, которые принимают активное участие в образовательном процессе подготовки студентов магистратуры НИУ МГСУ с последующим трудоустройством в крупные строительные компании страны.

Итогом научно-исследовательской работы студента магистратуры является подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

В зависимости от поставленной цели, выпускная квалификационная работа может быть направлена на решение одной из следующих задач:

- решение актуальной прикладной задачи, отвечающей современным интересам и потребностям области практической деятельности отрасли по выбранному направлению подготовки магистров (прикладное исследование);
- выполнение теоретических и/или экспериментальных исследований, с целью получения научных результатов, совершенствования существующих научных теорий и методов исследования (научное исследование).



## Преимущества обучения в магистратуре НИУ МГСУ:

- получение специализированного высшего образования с выдачей государственного диплома магистра, который признается во всех странах Болонского процесса;
- получение прикладных профессиональных навыков, способствующих повышению конкурентоспособности выпускников магистратуры на рынке труда и в профессиональной сфере;
- максимальная индивидуализация процесса обучения: изучение интересующего курса из широкого перечня дисциплин по выбору, разработка и реализация собственного проекта в рамках подготовки выпускной квалификационной работы, посещение открытых лекций и семинаров с привлечением ведущих специалистов строительных компаний, высококвалифицированных преподавателей из зарубежных вузов-партнеров университета;
- возможность обучения в магистратуре без отрыва от работы; прохождение практик и стажировок в ведущих российских и зарубежных компаниях и на предприятиях строительной сферы;
- использование, в установленном порядке, имеющихся в НИУ МГСУ научно-образовательных ресурсов, оборудования, библиотечного фонда, доступ к информации о научных и научно-технических достижениях, полученных по результатам исследований в НИУ МГСУ;
- публикации в открытой печати научных и (или) научно-технических результатов;
- расширение деловых контактов в научной и бизнес-сфере, в том числе и на международном уровне;
- возможность продолжить обучение в аспирантуре НИУ МГСУ, с дальнейшим развитием темы выпускной квалификационной работы в кандидатской диссертации.

## Порядок поступления в магистратуру НИУ МГСУ:

*К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня. Прием на обучение проводится по совокупностям программ магистратуры по каждому направлению подготовки. Поступающий может участвовать в конкурсе не более, чем по 3 совокупностям программ. Прием на обучение осуществляется на места за счет федерального бюджета и на места по договорам об оказании платных образовательных услуг, по очной и заочной формам обучения.*

### **Вступительные испытания:**

Прием на обучение проводится по результатам вступительных испытаний, проводимых НИУ МГСУ самостоятельно, по совокупностям программ магистратуры по каждому направлению подготовки.

Программы вступительных испытаний при приеме на обучение по совокупностям программ магистратуры сформированы на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам бакалавриата и размещены на сайте [mgsu.ru](http://mgsu.ru) в разделе «Поступающему».

Вступительное испытание по совокупности программ магистратуры по направлению подготовки 07.04.01

«Архитектура» проводится в форме художественно-графического экзамена.

Вступительные испытания по совокупностям программ магистратуры по направлениям подготовки 07.04.04, 08.04.01, 09.04.01, 15.04.03, 38.04.01, 38.04.02, 38.04.10 при приеме на обучение по очной и заочной формам обучения проводятся в форме тестирования, в том числе с применением информационно-вычислительной техники.

Все вступительные испытания оцениваются по 100-балльной шкале, минимальный балл для участия в конкурсе равен 30.

## Индивидуальные достижения:

При приеме на обучение по программам магистратуры НИУ МГСУ начисляет баллы за следующие индивидуальные достижения, полученные за период с 26.07.2017 г. по 26.07.2019 г.:

№ п/п	Вид достижения	Статус достижения
1 1	Результативное участие в научных мероприятиях, проводимых Министерством науки и высшего образования РФ или организациями, подведомственными Минобрнауки России	Победа или призовое место в научных мероприятиях (конференции, олимпиады, конкурсы, выставки), мероприятия студенческого научного общества (СНО НИУ МГСУ))
2 1	Публикационная активность*	Публикация, в изданиях, индексируемых Scopus/WoS
2 2		Публикация в изданиях ВУЗов АСВ, входящих в перечень ВАК**
3 3		Публикация в других научных изданиях
3 1	Результаты интеллектуальной деятельности	Патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец
2 2		Свидетельство о регистрации программы ЭВМ, базы данных
4 1	Результаты образовательной деятельности	Диплом о высшем образовании и о квалификации с отличием
2 2		Золотой, серебряный или бронзовый сертификат участника ФИЭБ
3 3		Отличная оценка по иностранному языку в дипломе о высшем образовании и о квалификации
4 4		Статус стипендиата Президента РФ, Статус стипендиата Правительства РФ

\*Публикация учитывается однократно (без дублирования) по наивысшему статусу.

\*\* Перечень изданий указан на сайте [mgsu.ru](http://mgsu.ru)

(Поступающему - Приемная комиссия - Магистратура - Учет индивидуальных достижений)



В случае если сумма баллов за индивидуальные достижения внутри одной группы превышает максимальное количество баллов по группе, поступающему начисляется максимальная сумма баллов по данной группе индивидуальных достижений (максимально за блоки 1-3 может быть начислено не более 50 баллов).

В случае если общая сумма баллов за индивидуальные достижения превышает 100 баллов, поступающему начисляется максимальная сумма баллов - 100.

	Подтверждающие документы	Начисляемый балл	Максимальная сумма баллов
	Копии документов, подтверждающих факт победы или получения призового места за участие в научных мероприятиях (дипломы, грамоты, медали и т.п.)	5	10
	ID (DOI) публикации или копия статьи (включая титул, содержание, текст статьи) или скриншот с сайта scopus.com / webofknowledge.com	20	40
	ID публикации, интернет-ссылки или скриншоты страницы с публикацией с сайта elibrary.ru или копия статьи (включая титул, содержание, текст статьи)	10	
		5 (максимальное кол-во баллов - 10)	
	Копии соответствующих документов, удостоверяющих авторство получения охранных документов на результаты интеллектуальной деятельности	15	40
		5	
	Копия диплома	25	50
	Копия с предоставлением оригинала сертификата	5	
	Копия приложения к диплому	10	
	Оригинал выписки из приказа, подписанной руководителем образовательной организации и заверенной гербовой печатью	15	
<b>ИТОГО</b>			<b>100</b>

**Распределение по образовательным программам в рамках совокупностей программ магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» («ГЕО и гидротехническое строительство», «Инженерные системы и сети», «Проектирование и строительство», «Экономика и управление в строительстве», «Цифровые технологии в строительстве»):**

При приеме документов поступающий заполняет опросный лист (выбор образовательных программ), в котором указывает предпочтения по образовательным программам в рамках совокупности программ магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство». Распределение по образовательным программам в рамках совокупности программ осуществляется на основании конкурсного балла (сумма баллов за вступительное испытание и индивидуальные достижения) с учетом заявленных приоритетов в опросном листе.

**Предоставление мест в общежитии:**

Места в общежитии предоставляются иногородним студентам на конкурсной основе на основании результатов вступительного испытания (без учета баллов за индивидуальные достижения). Конкурс на выделение места в общежитии осуществляется отдельно на места за счет федерального бюджета и на места по договорам об оказании платных образовательных услуг без детализации по совокупностям программ только по очной форме обучения.

07.04.01

# Архитектура

Программа магистратуры Института строительства и архитектуры (ИСА)

## «Архитектура»

*Руководитель образовательной программы:  
Ткачев Валентин Никитович, профессор, д. арх.*



### О программе:

Архитектура – творческая и инженерная область деятельности, объединяющая материальную и духовную культуру, искусство и самые современные средства науки, техники, технологии строительства. Это одна из редких возможностей стать творцом не по названию, а по сути, формируя новую реальность вокруг себя так, чтобы она была надежна, безопасна и долговечна, и при этом – эстетически совершенна. Это уникальное свойство определяет исключительную профессиональную и общественную ответственность архитектора, делает процесс его подготовки в университете особенным во всем – от необходимых пространств и мультимедийных 3D-студий до практик в лучших столичных архитектурных бюро и международной академической мобильности. По завершению обучения вы станете квалифицированным руководителем, ориентированным на создание целостной искусственной материально-пространственной среды для комфортной жизнедеятельности человека и общества. Полученные знания откроют путь к построению успешной карьеры, повышению социального статуса и дальнейшему развитию.



### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Формирование локальных архитектурно-градостроительных структур.
- Размещение торгово-развлекательных комплексов.
- Архитектура многофункционального пространства спортивных сооружений.
- Современные фасадные системы в архитектуре общественных зданий.
- Архитектурно-конструктивные принципы оптимизации пространственной структуры крупных выставочных комплексов.
- Разработка научно-обоснованных рекомендаций по совершенствованию архитектурно-планировочных решений различных объектов.
- Исследование возможностей размещения жилищных объектов в бывших промышленных зонах.
- Энергоэффективность крытых спортивных сооружений.
- Решение проблемы доступности зданий и сооружений для людей с ограниченными возможностями.
- Экоустойчивое энергоэффективное проектирование.

**Трудоустройство выпускников** происходит в ведущих институтах, масштабных строительных организациях, архитектурных, ландшафтных и конструкторских бюро, компаниях технического и промышленного дизайна, региональных и муниципальных органах государственной власти на профильных должностях.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра архитектуры

А: Ярославское шоссе 26, корпус УЛК, каб. 506, 507

Т: +7 (495) 287.49.14 доб. 3100, 3112

Е: pz@mgsu.ru, balakinae@mgsu.ru

07.04.04

# Градостроительство

Программа магистратуры Института строительства и архитектуры (ИСА)

## «Градостроительство»

*Руководитель образовательной программы:  
Алексеев Юрий Владимирович, профессор, д.арх.*



### О программе:

Градостроительство в современных условиях – это масштабная профессиональная деятельность по планировочной и пространственной организации территории, формирующая стратегические направления, принципы и механизмы устойчивого развития и перспективного территориального планирования. От специалиста-градостроителя зависит, как будет развиваться город, какие перспективы могут быть для него открыты, какие инвестиции сможет привлечь та или иная территория, и как они будут применены в дальнейшем. Вы научитесь использовать передовые подходы и инструментарий для реализации градостроительной политики на уровне генерального планирования, проектирования и функционального зонирования, транспортной и инженерной инфраструктуры, для создания комфортных и безопасных условий в различных по масштабу, градообразующим принципам и расположению городах, поселениях, мегаполисах. Вы овладеете навыками аналитической, нормативно-методической, научно-исследовательской деятельности, окунетесь в теорию градостроительства, научитесь находить оптимальные решения градостроительных задач в условиях современной сложной и неоднородной застройки. Вы получите навыки градостроительного анализа и моделирования рисков освоения территорий, овладеете мультимедийными технологиями градостроительного проектирования.



### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Модернизация жилой застройки с многоквартирными жилыми домами.
- Территориальное развитие и формирование стоянок автомобилей в жилой застройке.
- Использование подземных зданий и сооружений как объектов территориально-строительного ресурса.
- Использование наземных территорий в зданиях и градостроительных образованиях.
- Формирование многоквартирных жилых зданий и комплексов в застройке жилых территорий.
- Организация системы благоустройства и озеленения в жилой и общественной застройке на искусственном и естественном основании.
- Состояние аэрации жилой застройки при новом строительстве и реконструкции.
- Размещение объектов современного культурно-бытового обслуживания.
- Организация улично-дорожной сети и транспортное обслуживание.
- Формирование систем транспортно-пересадочных узлов.

**Трудоустройство выпускников** происходит в ведущих проектных институтах и строительных организациях, архитектурных бюро, региональных и муниципальных органах государственной власти, ответственных за генеральное ландшафтное планирование, развитие территорий, землеустройство и кадастр.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра градостроительства  
А: Ярославское шоссе 26, корпус УЛК, каб. 512, 513  
Т: +7 (495) 287.49.14 доб. 3054, 3090  
E: grado@mgsu.ru, danilinanv@mgsu.ru

Учебно-научно-производственная лаборатория по аэродинамическим испытаниям строительных конструкций (УНПЛ ААИСК)  
А: Ярославское шоссе 26, корпус АБК  
E: unpl@mgsu.ru

Совокупность программ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО»  
Института строительства и архитектуры (ИСА)

**Данная программа магистратуры также реализуется в заочной форме обучения в Институте дистанционного образования (ИДО)**

Программа магистратуры

## «Промышленное и гражданское строительство»

*Руководитель образовательной программы  
в очной форме обучения:*

*Тамразян Ашот Георгиевич, профессор, д.т.н.,  
зав. кафедрой железобетонных и каменных конструкций,  
член Российской инженерной академии (РИА),  
советник РААСН*

*Руководитель образовательной программы  
в заочной форме обучения:*

*Кабанцев Олег Васильевич, д.т.н.,  
Почетный строитель России*



### О программе:

Строительство – локомотив любой экономики во все времена. Работа в этой отрасли требует глубоких как комплексных, так и специальных знаний. Современный мир диктует новые правила использования свободного пространства для строительства, поэтому программа подготовки отличается масштабной диверсификацией изучаемых знаний и умений. Наши выпускники несут ответственность за весь жизненный цикл зданий и сооружений гражданского и промышленного назначения на всех этапах от градостроительного и инвестиционного замысла, проектирования, строительства, эффективной эксплуатации, ремонта и реконструкции до сноса и утилизации. Эта инженерная и одновременно творческая профессия требует гибкого нестандартного подхода, но, в тоже время, продуманных и обоснованных решений для строительства объектов как жилого, так и нежилого предназначения. Высокотехнологичные архитектурные формы, инновационные материалы, передовые технологии не оставят вас равнодушными, а полученные знания обеспечат динамичный карьерный рост, горизонт которого зависит теперь только от Вас.

### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Создание и совершенствование рациональных типов ограждающих конструкций зданий, направленных на повышение их несущей способности и эксплуатационных качеств.
- Физико-технические основы проектирования промышленных и гражданских зданий.
- Современные тенденции объемно-планировочных и конструктивных решений жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений.
- Функционально-рациональная организация пространства внутренней среды зданий и сооружений.
- Реконструкция зданий и сооружений.
- Освоение подземных пространств в сложных гидрологических условиях.
- Энергоэффективность зданий и сооружений, «пассивные дома».
- Теплофизические вопросы проектирования ограждающих конструкций.
- Исследование светопрозрачных конструкций фасадов и покрытий.
- Проектирование естественной акустики зальных помещений и защита от шума в зданиях и сооружениях.
- Проектирование защиты от шума в условиях городской застройки.
- Вопросы проектирования естественной освещенности и инсоляции.
- Исследование пространственных характеристик световой среды.
- Исследование напряженно-деформируемого состояния железобетонных конструкций со стальной арматурой и арматурой из композитных материалов, работающих в обычных и особых условиях.

- Исследование напряженно-деформированного состояния несущих и ограждающих каменных и армокаменных конструкций.
- Исследование напряженно-деформированного состояния железобетонных и каменных конструкций с дефектами и повреждениями в эксплуатируемых зданиях и сооружениях.
- Разработка методов оценки влияния дефектов и повреждений в железобетонных и каменных конструкциях на их работу в стадии эксплуатации.
- Расчет высотных зданий с учетом нелинейного деформирования.
- Анализ напряженно-деформированного состояния неразрезных плит.
- Моделирование поведения высотного здания при сейсмическом воздействии в программном комплексе MSCNastran.
- Моделирование поведения большепролетного сооружения при динамическом воздействии в программном комплексе MSCNastranLira.
- Совершенствование методов дефектоскопии металлических и железобетонных строительных конструкций.
- Современное состояние и развитие методов контроля напряженно-деформированного состояния конструкций.
- Разработка проекта системы автоматизированного мониторинга технического состояния высотного сооружения.
- Исследование живучести несущих каркасов особоответственных зданий и сооружений.
- Разработка и исследование новых конструктивных форм металлических конструкций.
- Решение проблемы щелевой коррозии металлоконструкций и реставрации клепаных изделий.
- Исследование технического состояния действительной работы несущих металлических конструкций зданий и сооружений с разработкой технических заключений.
- Разработка и исследование новых конструктивных форм металлических конструкций.
- Укрепление частично разрушенных деревянных конструкций при реставрации объектов культурного наследия.
- Прогнозирование опасностей от взрывных явлений при аварийных ситуациях в строительстве.
- Разработка специальных технических условий для объектов капитального строительства и линейных объектов.
- Влияние фактических смещений на изменение НДС каркаса здания.
- Прочность сварных конструкций с выявленными в результате строительного контроля дефектами сварки.

**Трудоустройство выпускников** происходит в ведущих проектных, строительных и эксплуатирующих организациях, девелоперских компаниях, на предприятиях строительной индустрии, в конструкторских бюро, федеральных, региональных и муниципальных структурах и учреждениях, ответственных за организацию и управление строительством.

#### **Выпускающие структурные подразделения:**

Кафедра железобетонных и каменных конструкций  
 А: Ярославское шоссе 26, корпус УЛК, каб. 417, 418  
 Т: +7 (495) 287.49.14 доб. 3036, 3084  
 E: gbk@mgsu.ru, tamrazyanag@mgsu.ru

Кафедра проектирования зданий и сооружений  
 А: Ярославское шоссе, д.26, корпус УЛК, каб. 508, 509  
 Т: +7 (495) 287.49.14 доб. 3059, 3097  
 E: agpz@mgsu.ru, stratiypv@mgsu.ru

Кафедра строительной и теоретической механики  
 А: Ярославское шоссе, д.26, корпус УЛК, каб. 405  
 Т: +7 (495) 287.49.14 доб. 3141, 3142  
 E: stroimeh@mgsu.ru, mondrusvl@mgsu.ru

Кафедра металлических и деревянных конструкций  
 А: Ярославское шоссе 26, корпус УЛК, каб. 501,502, 406, 407  
 Т: +7 (495) 287.49.14 доб. 3111, 3110, 3071  
 E: linkov\_vi@mgsu.ru

НОЦ Испытания сооружений  
 А: Ярославское шоссе 26, корпус КМК, каб. 382  
 Т: +7 (495) 287.49.14 доб. 1388, 1331  
 E: uskunin@mgsu.ru, ermakov@mgsu.ru

Кафедра комплексной безопасности в строительстве  
 А: Ярославское шоссе, д.26, корпус УЛК, каб. 107, 207  
 Т: +7 (495) 287.49.14 доб. 3066, 3068  
 E: isa\_kbs@mgsu.ru, korolchenkoda@mgsu.ru

Кафедра технологий и организации строительного производства  
 А: Ярославское шоссе 26, корпус УЛК, каб. 415, 416  
 Т: +7 (495) 287.49.14 доб. 3136, 3125  
 E: lapidusaa@mgsu.ru

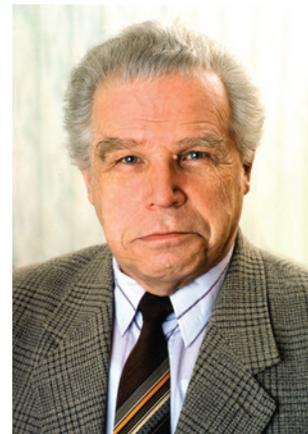


Программа магистратуры

## «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

Руководитель образовательной программы:

Баженов Юрий Михайлович, профессор, д.т.н.  
академик РААСН, заслуженный деятель науки РФ,  
зав. кафедрой технологии вяжущих веществ и бетонов



### О программе:

На примере крупнейших исторических сооружений, таких как египетские пирамиды, города майя, храмы и соборы средневековья особенно ярко видно, насколько важен выбор материалов для обеспечения успеха строительства и долговечности существования объектов. Строительное материаловедение – фундаментальная основа, позволяющая оперировать всем разнообразием современных отечественных и зарубежных строительных материалов, изделий и конструкций, а также создавать новые. Под руководством наших профессоров и преподавателей вы овладеете методологией постановки и проведения научно-исследовательской работы, построения математической модели процессов при разработке новых материалов, получите представление о современных методах научных исследований и навыки их применения в процессе работы. Опыт проведения научных исследований в области строительного материаловедения на макро-, микро- и нануровнях сделает вас востребованным специалистом на рынке труда строительной отрасли.



### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Разработка и исследование самоупрочняющихся цементных композитов.
- Фибробетоны, армированные композитной фиброй.
- Методы испытаний и оценки долговечности железобетонных конструкций при одновременном воздействии агрессивных сред и нагрузки.
- Воздействие микроорганизмов на бетон и методы предотвращения биологической коррозии.
- Щелочная коррозия бетонов и методы ее предотвращения.
- Поведение высокопрочных и высокофункциональных бетонов при повышенных и высоких температурах.
- Проектирование и применение цементных композитов для ремонта и усиления исторической кладки.
- Разработка способов повышения модуля упругости неметаллической композитной арматуры.
- Новые энергосберегающие технологии изготовления железобетонных изделий.
- Композиционные вяжущие для бетонных и железобетонных изделий.
- Исследование эффективности строительных материалов.
- Самозалечивание железобетонных конструкций.
- Исследование влияния добавок на структуру и свойства цементного камня.
- Исследование морозостойкости тяжелых бетонов.
- Самоуплотняющийся бетон для транспортной инфраструктуры.
- Компенсация усадочных деформаций твердеющих бетонов.
- Способы повышения водостойкости гипсовых вяжущих.
- Разработка технологии производства композиционных материалов.
- Исследование физико-механических свойств неметаллической арматуры.
- Модификация структуры и свойств строительных композитов на основе гипсовых и ангидритовых вяжущих.
- Разработка технологии производства эффективных, малоэнергоёмких гипсовых вяжущих, материалов и изделий
- Бетоны на геополимерных вяжущих.
- Адаптированные гиперпластификаторы в современной технологии бетона.

- Фотокаталитические бетоны для снижения уровня загрязнений городской среды мегаполисов.
- Технология и свойства грунтобетонов.
- Исследование процессов структурообразования при затвердевании грунтоцементных систем в различных температурно-влажностных условиях.
- Исследование искусственного «старения» гипсового вяжущего.
- Исследование стойкости полимерной композиционной арматуры при воздействии щелочных и кислых сред.
- Повышение эксплуатационных показателей особо лёгкого полистиролбетона.
- Разработка модифицированного вяжущего для получения высококачественных бетонов.
- Исследование физико-механических свойств строительных материалов на основе полимерных отходов.
- Эффективные составы для бетонных полов.
- Гидроизоляционный обмазочный материал с wollastonитом.
- Эффективные составы для ремонта и восстановления конструкций способом торкретирования.
- Эффективный кладочный раствор для малоэтажного строительства.
- Цементный бетон на основе отходов асбестоцементной промышленности.
- Модифицированный гидрофобизированный бетон.
- Облегченный гипсовый состав для реставрационных работ.
- Эффективные дисперсно-армированные высокопрочные легкие бетоны.
- Малоцементные высокопрочные легкие бетоны для жилищного строительства.

- Наномодифицированные огнезащитные композиты.
- Наномодифицированные пеногипсобетоны с повышенными показателями эксплуатационных свойств.
- Биостойкие гипсовые сухие строительные смеси для внутренней отделки.
- Биостойкие наномодифицированные композиционные вяжущие.
- Повышение эксплуатационных свойств СФТК.
- Повышение эффективности полимерных шпаклевок.

**Трудоустройство выпускников** происходит в ведущих проектных, строительных и эксплуатирующих организациях, девелоперских компаниях, на предприятиях строительной индустрии, в конструкторских бюро, федеральных, региональных и муниципальных структурах и учреждениях, ответственных за организацию и управление строительством.

**Выпускающие структурные подразделения:**

Кафедра технологии вяжущих веществ и бетонов  
 А: Ярославское шоссе 26, корпус УЛК, каб. 522  
 Т: +7 (495) 287.49.14 доб. 3101  
 E: tvvib@mgsu.ru

Кафедра строительных материалов и материаловедения  
 А: Ярославское шоссе, д.26, корпус КМК, каб. 129, 135  
 Т: +7 (499) 183.32.29, +7(495) 287.49.14 доб.1175  
 E: semenovvs@mgsu.ru

Научно-исследовательский институт строительных материалов и технологий  
 А: Ярославское шоссе 26, корпус КМК, каб. 101-110  
 Т: +7 (495) 656.14.66



Совокупность программ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО»  
Института строительства и архитектуры (ИСА)

Данная магистерская программа также реализуется в заочной форме  
обучения в Институте дистанционного образования (ИДО)

Программа магистратуры

## «Технологии и организация строительства»

*Руководитель образовательной программы:*

*Олейник Павел Павлович, профессор, д.т.н.,*

*заслуженный строитель РФ, лауреат Государственной премии,*

*Почетный работник науки и техники министерства образования*



### О программе:

Построение дома при наличии всех доступных сегодня технологий перестало быть простой задачей по сбору элементов согласно плану архитектора. Новейшие технологии строительства позволяют воплощать в жизнь самые смелые и оригинальные замыслы. Современные здания и сооружения, а также их комплексы отличаются большим разнообразием объемно-планировочных и конструктивных решений, применением широкой номенклатуры материалов, конструкций и оборудования. Для их возведения требуются эффективные системные решения в области организации строительства и производства строительно-монтажных работ. Программа является комплексной, вы получите фундаментальные знания в области инновационных методов, форм и способов строительства объектов. В условиях острого дефицита специалистов в этой области полученные компетенции гарантируют успешное трудоустройство и обеспечивают карьерный рост в производственной, организационной и управленческой деятельности.

### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Индустриальные и инновационные технологии реконструкции гражданских и промышленных зданий.
- Организационно-технологические решения при перепрофилировании зданий.
- Снос и демонтаж зданий первого индустриального поколения.
- Совершенствование функций городского заказчика при возведении муниципального жилья.
- Стратегия развития строительной компании.
- Моделирование пространственных, временных и ресурсных параметров возведения объектов.
- Принципы и оценка мобильной строительной системы.
- Методы возведения объектов в труднодоступных и малоосвоенных районах.
- Подготовка и организация пионерного освоения территорий.
- Инновационные методы строительства объектов.
- Формирование и эксплуатация бытовых городков.
- Повышение технологичности процессов производства работ.
- Особенности производства работ в условиях реконструкции объекта.

- Выбор и оценка организационно-технологических решений.
- Инженерная подготовка территории строительной площадки.
- Деятельность технического заказчика в рыночных условиях.
- Система деятельности государственного строительного надзора.
- Резервы повышения эффективности производства строительно-монтажных работ.
- Оперативное управление строительно-монтажными работами.
- Организация контроля качества строительно-монтажных работ.
- Формирование и выбор инженерно-технических решений в проектах организации строительства (ПОС).
- Формирование и выбор инженерно-технических решений при сносе (демонтаже).
- Формирование и выбор инженерно-технических решений в проектах производства работ (ППР).
- Материально-техническое обеспечение строительства.
- Производственно-технологическая комплектация.
- Методы обнаружения внутренних дефектов и механической неоднородности монолитных конструкций в условиях строительной площадки.

**Трудоустройство выпускников** происходит в ведущих научно-исследовательских, проектных, строительных и эксплуатирующих организациях, девелоперских компаниях, на предприятиях строительной индустрии и в службах заказчиков-застройщиков, в конструкторских бюро, федеральных, региональных и муниципальных структурах и учреждениях, ответственных за организацию и управление строительством.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра технологий и организации  
строительного производства

А: Ярославское шоссе 26, корпус УЛК, каб. 415, 416

Т: +7 (495) 287.49.14 доб. 3136, 3125

Е: lapidusaa@mgsu.ru

НОЦ Испытания сооружений

А: Ярославское шоссе 26, корпус КМК, каб. 382

Т: +7 (495) 287.49.14 доб. 1388, 1331

Е: uskunin@mgsu.ru, ermakov@mgsu.ru

Программа магистратуры

## «Гидротехническое строительство»

Руководитель образовательной программы:  
Анискин Николай Алексеевич, д.т.н., профессор



### О программе:

Россия богата водными ресурсами, но как эффективно использовать это богатство, не причиняя вреда окружающей среде? Гидротехническое строительство открывает пути для освоения, охраны и хозяйственного использования водных объектов. Специалисты этой отрасли обладают рядом навыков и умений, делающих их ценными кадрами не только для отечественных, но и для зарубежных компаний, и обеспечивающих в дальнейшем стабильный карьерный рост. Вы получите экспертную квалификацию в области проектирования, организации и управления гидротехническим строительством, эксплуатации, реконструкции и ремонта гидротехнических сооружений различного назначения – водоподпорных, водопропускных, водохозяйственных, гидроэнергетических, воднотранспортных, природоохранных и подземных. Значительное внимание в программе уделяется методам численного и физического моделирования работы гидротехнических сооружений и водных объектов, изучению принципов проектирования и расчёта речных, морских и подземных гидротехнических сооружений.

### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Напряжённо-деформированное состояние и устойчивость бетонных плотин с учётом нелинейного характера взаимодействия со скальным основанием.
- Устойчивость и прочность арочных плотин.
- Надёжность грунтовых плотин с негрунтовыми противофильтрационными элементами.
- Напряжённо-деформированное состояние подземных гидротехнических сооружений.
- Использование новых материалов в конструкциях гидротехнических сооружений различного назначения.
- Фильтрационный режим и поровое давление в грунтовых плотинах и основаниях.
- Сейсмостойкость гидротехнических сооружений.
- Гидравлическое моделирование гидротехнических сооружений и водотоков.
- Волновые нагрузки на гидротехнические сооружения.
- Конструктивные и технологические мероприятия по усилению и реконструкции гидротехнических сооружений.
- Водно-энергетические расчёты при проектировании ГЭС и ГАЭС.

- Проектирование судоходных сооружений на внутренних водных путях (шлюзы, судоподъёмники, каналы) и сооружений на континентальном шельфе.
- Гидравлическое моделирование взаимодействия стационарных и нестационарных потоков с сооружениями.
- Численное моделирование взаимодействия волн с сооружениями для оптимизации конструкций гидротехнических комплексов.
- Моделирование льда и ледовых нагрузок и воздействий на гидротехнические сооружения.
- Водообмен и качество воды портовых акваторий.
- Моделирование гидрофизических, гидравлических и гидродинамических процессов в бьефах речных гидроузлов; прогнозирование их влияния на экологическую ситуацию в водном объекте;
- Методы и модели развития и функционирования водохозяйственных систем; повышение надёжности водообеспечения и водной безопасности регионов и территорий.
- Транспорт наносов водными потоками на урбанизированных территориях
- Безопасность гидротехнических сооружений; обеспечение безопасной эксплуатации гидросооружений в суровых климатических условиях.
- Математическое моделирование гидромеханических переходных процессов на ГЭС, ГАЭС и насосных станциях.
- Переходные процессы в системах охлаждения и технического водоснабжения тепловых и атомных электростанций.

**Трудоустройство выпускников** происходит в ведущих научно-исследовательских институтах, масштабных строительных организациях, архитектурных и конструкторских бюро, региональных и муниципальных органах государственной власти на профильных должностях.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра гидравлики  
и гидротехнического строительства  
А: Ярославское шоссе 26, корпус «Г», каб. 510, 512  
Т: +7 (499) 287.49.14 доб. 1416  
E: kafgs@mgsu.ru

НОЦ «Гидротехника»,  
лаборатория «Механики жидкости и гидравлики»  
А: Ярославское ш. 26, корпус КМК, каб. 126  
Т: +7 (499) 287.49.14 доб. 14-16

Совокупность программ  
«ГЕО- И ГИДРОТЕХНИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»  
Института гидротехнического  
и энергетического строительства (ИГЭС)

Программа магистратуры

## «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики»

*Руководители образовательной программы:*

*Теличенко Валерий Иванович, профессор, д.т.н.,  
президент НИУ МГСУ*

*Морозенко Андрей Александрович, профессор, д.т.н.,  
зав. кафедрой строительства объектов  
тепловой и атомной энергетики*

### О программе:

Работа в области атомной энергетики – одна из самых престижных, она выдвигает вас на передовой край науки, открывает отличные карьерные перспективы и широкие возможности. Стимулирование и оптимизация атомной и тепловой энергетики – одни из приоритетных направлений развития страны. Под руководством наших профессоров и преподавателей вы станете квалифицированным специалистом в области проектирования зданий ядерных установок, ТЭС и АЭС, строительного материаловедения, организации, технологии и обеспечения безопасности строительства тепловых и атомных электростанций. Вы научитесь проектировать, строить и эксплуатировать объекты особого назначения, проводить научные исследования с целью разработки новейших технологий для атомной отрасли. Особое внимание уделяется реконструкции существующих станций, выводу из эксплуатации отдельных объектов. Экспертная подготовка в области организации и управления строительством объектов энергетики гарантирует успешную карьеру и стабильный финансовый рост.

### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Выбор площадок для строительства исследовательских и энергетических ядерных реакторов.
- Проектирование инженерно-архитектурного комплекса АЭС.
- Разработка системы управления качеством при возведении особо ответственных конструкций зданий и сооружений объектов использования атомной и тепловой энергетики.
- Проектирование ЖБК и МК реакторных установок с учетом их вывода из эксплуатации.
- Радиационно-защитные мероприятия для обеспечения экологической, радиационной и ядерной безопасности на объектах АЭС.
- Разработка материалов для строительства зданий и сооружений объектов использования атомной и тепловой энергетики.



- Компоновки главных корпусов ТЭС с учетом потенциальных аварий.
- Стоимость главных корпусов ТЭС, АЭС, а также других зданий в зависимости от степени блокировки технологических систем.
- Исследование функциональной зависимости «Размеры, стоимость промплощадки – мощность энергоблока, число энергоблоков, степень блокировки» для ТЭС, АЭС.
- Индустриальные строительные конструкции АЭС и их сравнительная эффективность.
- Оптимизация мощности строительного-монтажной базы АЭС.
- Компоновки, материалоемкость и сравнительная эффективность АЭС с реакторами ВВЭР-PWR.
- Организация и технологии строительства ТЭС, АЭС в зависимости от места расположения площадки строительства.

**Трудоустройство выпускников** происходит в ведущих научно-исследовательских институтах, масштабных строительных организациях, архитектурных и конструкторских бюро, строительного-монтажных организациях, занимающихся строительством зданий и сооружений объектов энергетики, региональных и муниципальных органах государственной власти на профильных должностях.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики

А: Ярославское шоссе 26, корпус КМК, каб. 320

Т: +7 (499) 183.25.83

Е: sotae@mgsu.ru

НОЦ «Гидротехника»,

лаборатория «Механики жидкости и гидравлики»

А: Ярославское ш. 26, корпус КМК, каб. 126

Т: +7 (499) 287.49.14 доб. 14-16

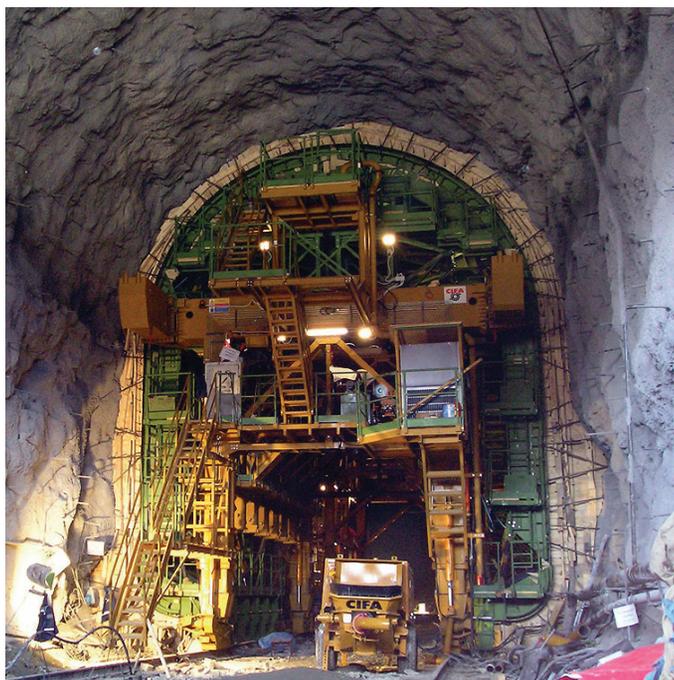
Совокупность программ  
«ГЕО- И ГИДРОТЕХНИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»  
Института гидротехнического  
и энергетического строительства (ИГЭС)

## Программа магистратуры «Геотехника»

*Руководители образовательной программы:  
Тер-Мартirosян Завен Григорьевич, профессор, д.т.н.  
Чернышев Сергей Николаевич, д.т.н.*

### О программе:

Актуальность строительства подземных сооружений, которое ранее было связано исключительно с военной отраслью, сегодня значительно возросла. Вы научитесь использовать инновационные методы освоения подземного пространства и преобразования свойств грунтов оснований, станете экспертами в области изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений различного назначения высокой категории ответственности. Вы освоите тонкости строительства в стесненных условиях городской застройки, особенности глубоких котлованов более 10 м, подземных сооружений различного назначения. Наши выпускники востребованы не только в строительной сфере, но и в различных отраслях экономики страны, которые связаны с инженерно-геологическими изысканиями, строительством подземных сооружений (тоннели, опускные колодцы и т.д.) и подземных частей зданий и сооружений (фундаменты мелкого и глубокого заложения, ограждения котлованов, преобразованные основания и т.д.).



### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Исследования прочности и устойчивости системы подземное сооружение - вмещающий массив.
- Методы закрепления и усиления слабых породных массивов при строительстве подземных сооружений открытым и закрытым способами.
- Механизированные щитовые способы проходки тоннелей и их влияния на расположенные рядом подземные и наземные сооружения.
- Горные способы производства работ при возведении подземных сооружений в скальных и нескальных породных массивах.
- Инженерно-геологические изыскания.
- Ремонт и реконструкция подземных сооружений.
- Прочность и устойчивость ограждающих конструкций котлованов и подземных сооружений, возводимых открытым способом.
- Напряжённо-деформированное состояние грунтового массива в основании сооружений.
- Строительство в особых грунтовых условиях на грунтах с неустойчивыми структурными связями.
- Мониторинг, безопасность, управление рисками объектов геотехнического строительства.

**Трудоустройство выпускников** происходит в ведущих научно-исследовательских институтах, масштабных строительных организациях, архитектурных и конструкторских бюро, государственных корпорациях, региональных и муниципальных органах государственной власти на профильных должностях.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра механики грунтов и геотехники  
А: Ярославское шоссе 26, корпус «Г», каб. 219  
Т: +7 (495) 287.49.14 доб. 1425  
E: kafedramgg@mgsu.ru

Кафедра инженерных изысканий и геоэкологии  
А: Ярославское шоссе 26, корпус КМК, каб. 303  
Т: +7 (495) 287.49.14 доб. 1391

Совокупность программ «ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ»  
Института инженерно-экологического строительства и механизации (ИИЭСМ)

Программа магистратуры

## «Водоснабжение и водоотведение городов и промышленных предприятий»

*Руководитель образовательной программы:*

*Орлов Владимир Александрович, профессор, д.т.н.,  
зав. кафедрой водоснабжения и водоотведения,  
лауреат премии Правительства РФ в области образования*



### О программе:

Без регулярного и стабильного водоснабжения невозможно представить как мегаполисы, так и прогрессивные производственные мощности. Подготовка воды для питьевого водоснабжения, сложных технологических производственных процессов, очистка сточных вод и экология водоемов – область деятельности, которая имеет особое государственное значение. Под руководством опытных профессоров и преподавателей вы сможете стать квалифицированным специалистом в области проектирования, строительства, ремонта, модернизации и эксплуатации систем и сооружений водоснабжения и водоотведения в городах и на производственных объектах различного назначения. Особенностью программы является глубокая проработка комплекса вопросов, связанных с совершенствованием работы систем водоснабжения и водоотведения, в частности обеспечения эффектов ресурсо- и энергосбережения. Вы получите профессиональные навыки, постоянно востребованные на рынке труда.



### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Анализ и обеспечение ресурсо- и энергосбережения при бестраншейной реконструкции водопроводных сетей альтернативными материалами.
- Исследование гидравлических характеристик полимерных труб и проектирование ремонтно-восстановительных работ на водопроводных сетях.
- Определение гидравлических показателей труб из ВЧШГ и проектирование строительно-ремонтных работ на трубопроводных системах бестраншейными методами.
- Исследование гидравлических и прочностных характеристик набрызговых полимерных защитных покрытий трубопроводов.
- Разработка алгоритмов и автоматизированных программ оптимизации выбора метода бестраншейного восстановления напорных и безнапорных трубопроводов.
- Защита стальных водопроводных сетей в период строительства и эксплуатации в водоносных грунтах.
- Технология утилизации концентрата установок обратного осмоса в системах водоподготовки.
- Бессточные схемы водоподготовки на основе мембранных технологий.
- Совершенствование сооружений механической очистки сточных вод.
- Оптимизация работы сооружений биологической очистки сточных вод.
- Разработка новых технологических схем очистки сточных вод.
- Решение вопросов реконструкции комплексов очистки сточных вод.
- Повышение эффективности процессов обезвоживания осадков сточных вод.

**Трудоустройство выпускников** происходит в ведущих проектных институтах и строительных организациях, эксплуатационных организациях всех форм собственности, профильных органах власти всех уровней, отраслевых министерствах и ведомствах.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра водоснабжения и водоотведения  
А: Ярославское шоссе 26, корпус «Г», каб: 313-317, 319  
Т: +7 (499) 183.27.65, +7 (499) 183.36.29  
E: vive@mgsu.ru, voda@mgsu.ru

Совокупность программ «ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ»  
Института инженерно-экологического строительства и механизации (ИИЭСМ)

Программа магистратуры

## «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства»

*Руководитель образовательной программы:*

*Римшин Владимир Иванович, профессор, д.т.н., член-корреспондент РААСН*



### О программе:

Масштаб и устойчивость экономики любого государства, качество жизни его граждан, территориальное и промышленное развитие – все это должно иметь прочную основу – эффективный коммунальный комплекс. В наших домах должны быть свет и тепло, дома должны быть прочными и красивыми, дворы – удобными, чистыми и безопасными. Значительно возросшие требования к качеству функционирования ЖКХ, необходимость интенсивной разработки научно-технических решений в этой области, а также дефицит руководящих кадров в отрасли определяют особенности содержания курса и методологии подготовки магистров по предлагаемой программе. Вы станете эффективным руководителем в сфере городского хозяйства, владеющим инструментами решения актуальных вопросов комплексного обеспечения качества и безопасности объектов жилищно-коммунальной сферы, ресурсосбережения при эксплуатации объектов недвижимости, а также других задач, связанных с технической эксплуатацией и реконструкцией зданий, сооружений и городских территорий.



### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Методические основы энергосберегающих технологий реконструкции и капитального ремонта городской застройки.
- Анализ эффективности ресурсо- и энергосберегающих мероприятий при технической эксплуатации инженерных систем.
- Экологическая реконструкция городской застройки.
- Использование альтернативных источников энергии при реконструкции объектов ЖКХ.
- Оптимизация планирования и управления технической эксплуатацией зданий и инженерных систем.
- Экологические последствия применения отходов промышленности при эксплуатации дорог.
- Научные основы технического обслуживания (мониторинга) большепролетных сооружений в городах.
- Эколого-градостроительные концепции проектирования транспортной системы городов.
- Экологическая безопасность городской улицы.
- Инженерные методы мониторинга безопасности конструкций зданий и выбор эффективных методов мониторинга технического состояния зданий и инженерных систем при эксплуатации.

**Трудоустройство выпускников** происходит в инвестиционно-строительных, девелоперских, эксплуатационных организациях всех форм собственности, профильных органах государственной власти всех уровней – управах, префектурах, муниципалитетах, органах исполнительной власти – отраслевых министерствах и ведомствах.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра жилищно-коммунального комплекса  
А: Ярославское шоссе 26, корпус «Г», каб. 608  
Т: +7 (499) 183.38.92, +7 (499) 287.49.14 доб. 1450  
E: kafegragkk@mgsu.ru

Совокупность программ «ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ»  
Института инженерно-экологического строительства и механизации (ИИЭСМ)

Программа магистратуры

## «Энергосбережение и энергоэффективность в зданиях»

*Руководитель образовательной программы:*

*Гагарин Владимир Геннадьевич, профессор, д.т.н.,  
член-корреспондент РААСН, лауреат Государственной премии*



### О программе:

Энергосбережение и энергоэффективность в настоящее время относятся к приоритетным задачам, решение которых связано с экономическим развитием отрасли и страны в целом. Вы станете специалистом в наиболее востребованной сегодня во всем мире инновационной сфере экономики: проектировании, строительстве, эксплуатации и экспертизе зданий с пониженным потреблением энергии. Программа позволяет освоить методы анализа результатов инженерных изысканий, выполненных для строительства энергосберегающих зданий, научиться разрабатывать и проектировать сами энергосберегающие здания, их элементы и конструкции, а также внедрять технологии, способствующие снижению потребления энергии в уже существующих зданиях и повышению их энергоэффективности. Особое внимание уделяется проектным решениям систем обеспечения микроклимата и экологической безопасности. Научные исследования в области энергоэффективности, проведенные с вашим участием, позволят получить уникальный опыт для последующего трудоустройства.



### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Особенности проектирования систем вентиляции современных высотных зданий, повышающих их энергоэффективность.
- Методы расчета тепловой нагрузки на системы отопления зданий с учетом теплотехнической неоднородности ограждающих конструкций.
- Разработка метода расчета воздушного режима и термического сопротивления воздушной прослойки навесной фасадной системы с вентилируемой прослойкой.
- Исследование влажностного режима стеновой ограждающей конструкции с повышенным уровнем утепления системой скрепленной теплоизоляции с тонким штукатурным слоем.
- Экологические проблемы использования теплоизоляционных материалов в ограждающих конструкциях жилых домов различного назначения.
- Разработка методов оценки влияния продольной фильтрации на теплозащитные свойства НФС с вентилируемой прослойкой.
- Мониторинг энергосбережения в зданиях.
- Разработка критериев энергоэффективности строительных материалов и ранжирование их по значению данного критерия.
- Разработка научных основ нормирования теплозащиты оболочки здания на основе использования удельной теплозащитной характеристики.
- Разработка научных основ применения рекуператоров теплоты в системах вентиляции жилых зданий.
- Разработка принципов энергосбережения в малоэтажном строительстве.

**Трудоустройство выпускников** происходит в ведущих научно-исследовательских институтах, масштабных строительных организациях, архитектурных и конструкторских бюро, региональных и муниципальных органах государственной власти на профильных должностях.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра теплогазоснабжения и вентиляции  
А: Ярославское шоссе 26, корпус «Г», каб. 407, 405, 417  
Т: +7 (499) 188.36.07, +7 (499) 183.26.92  
E: ov@mgsu.ru; tku@mgsu.ru

Совокупность программ «ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ»  
Института инженерно-экологического строительства и механизации (ИИЭСМ)

Программа магистратуры

## «Теплогазоснабжение и вентиляция»

*Руководитель образовательной программы:  
Хаванов Павел Александрович, профессор, д.т.н.*



### О программе:

Теплогазоснабжение и вентиляция важная отрасль народного хозяйства, относящаяся инженерной инфраструктуре зданий, сооружений, городских и сельских территорий, обеспечивающая энергетическую безопасность человека. Жизнь современного человека не возможна без производства тепловой энергии, которая необходима для создания требуемого микроклимата и качества воздушной среды в зданиях, а также для решения различных производственных задач. Вы станете специалистом в наиболее важной области современной экономики, относящейся к проектированию, строительству и эксплуатации инженерной инфраструктуры зданий и населенных мест. Программа позволит освоить методы расчетов элементов инженерных систем зданий и населенных мест, способы проектирования, монтажа и эксплуатации инженерной инфраструктуры зданий и населенных мест. Важным элементом при освоении программы являются научные исследования в области тепловых и массообменных процессов с системах теплоснабжения, газоснабжения и вентиляции, которые позволят раскрыть закономерности и получить более глубокие знания при освоении программы, позволяющие их применить в будущей профессиональной деятельности.



### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Проектирование системы теплоснабжения населенного пункта.
- Проектирование системы газоснабжения населенного пункта.
- Проектирование городской котельной.
- Расчетное обоснование повышения энергоэффективности систем отопления, вентиляции и кондиционирование воздуха здания
- Исследование воздухораспределения в помещениях здания.
- Разработка кольцевой системы газоснабжения города.
- Расчетное обоснование энергоэффективной работы котлоагрегата.
- Исследование теплового режима работы кольцевой сети теплоснабжения города.
- Исследование гидравлического режима системы отопления в высотном здании.
- Проектирование систем отопления, вентиляции и кондиционирование воздуха здания.
- Разработка принципиальной и монтажной схем индивидуального теплового пункта в здании.

**Трудоустройство выпускников** происходит в проектные и монтажные организации в области строительства зданий и сооружений различного назначения. Организации по продаже инженерного оборудования для зданий и инженерных сетей. Отделы и департаменты по эксплуатации инженерных систем зданий и сооружений. Организации по эксплуатации котельных, ТЭЦ, тепловых и газовых сетей населенных пунктов.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра теплогазоснабжения и вентиляции  
А: Ярославское шоссе 26, корпус «Г», каб. 407, 405, 417  
Т: +7 (499) 188.36.07, +7 (499) 183.26.92  
E: ov@mgsu.ru; tku@mgsu.ru

Совокупность программ  
«ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»  
Института экономики, управления и информационных  
систем в строительстве и недвижимости (ИЭУИС)

Программа магистратуры

## «Девелопмент в инвестиционно-строительной деятельности»

*Руководители образовательной программы:*  
Кулаков Кирилл Юрьевич, профессор, д.э.н.  
Беляков Сергей Игоревич, доцент, к.э.н.



### О программе:

Девелопмент (от англ. развитие, разработка, создание) – это профессионально-предпринимательская деятельность по подготовке и преобразованию территорий, земель и объектов недвижимости с целью нового использования, обеспечивающего возрастание их стоимости. В современных условиях девелопмент – наиболее актуальная и прогрессивная форма проектного управления в инвестиционно-строительной сфере, позволяющая найти оптимальное сочетание местоположения, функционального назначения и стоимости недвижимости. Вы овладеете тонкостями бизнес-планирования и оценки эффективности инвестиционных проектов, управления проектом на его инвестиционной фазе, а также занимающихся моделированием финансирования девелоперских проектов. Программа аккредитована Британским королевским обществом профессиональных сервейеров (RICS).



### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Оптимизация методов, принципов и критериев формирования портфеля недвижимости девелоперской компании.
- Особенности выбора портфельных стратегий девелоперской компании.
- Оптимизация методов, принципов и критериев формирования инвестиционного портфеля девелоперской компании.
- Методы выбора оптимальной модели инвестиционной стратегии девелоперской компании на рынке недвижимости.
- Методы построения оптимальных схем распределения функций и задач управления в процессе создания недвижимости.
- Методы принятия инвестиционных решений девелоперской компании и оценки их эффективности.
- Методы организации стратегического управления инвестиционным портфелем девелоперской компании.
- Методы организации стратегического управления портфелем недвижимости девелоперской компании.
- Оптимизация моделей и схем взаимоотношений девелоперской компании с другими участниками рынка недвижимости.
- Оптимизация моделей и схем взаимодействия девелоперской компании с другими участниками рынка недвижимости.

**Трудоустройство выпускников** происходит в ведущих инвестиционных, девелоперских, консалтинговых компаниях, строительных и финансовых организациях, риэлтерских агентствах, оценочных и страховых компаниях, региональных и муниципальных органах государственной власти на профильных должностях.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра организация строительства  
и управление недвижимостью  
А: Ярославское шоссе 26, корпус «Г», каб. 612  
Т: +7 (499) 183.85.57  
E: osun\_kaf@mgsu.ru

Совокупность программ «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»  
Института экономики, управления и информационных систем  
в строительстве и недвижимости (ИЭУИС)

Программа магистратуры

## «Сервейинг: системный анализ управления земельно-имущественным комплексом»

*Руководитель образовательной программы:*

*Грабовый Петр Григорьевич, профессор, д.э.н.*

*зав. кафедрой организации строительства и управление недвижимостью*



### О программе:

Сервейинг – это комплексное, системное управление недвижимостью на всех этапах жизненного цикла объектов, основная задача которого состоит в том, чтобы существенно повысить ее эффективность в интересах собственников, пользователей недвижимости, государства и общества в целом. Сервейинг предполагает владение методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектных объектов и продукции. Вы научитесь оценивать риски инвестиционно-строительного проекта, освоите методы хеджирования, сможете вести техническую и другие экспертизы проектов, узнаете, что такое подрядные торги и как заключаются контракты. В процессе обучения вы приобретете реальный опыт производственной и организационно-управленческой деятельности, овладеете методами и механизмами привлечения и применения географических информационных систем (ГИС) для управления земельно-имущественным комплексом. Программа аккредитована Британским королевским обществом профессиональных сервейеров (RICS).

### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Совершенствование организации и управления земельно-имущественным комплексом многоквартирного дома.
- Исследования влияния местоположения на рыночную стоимость объектов недвижимости (на примере жилой недвижимости г. Москвы).
- Развитие механизмов планирования развития земельно-имущественного комплекса (на примере г. Москвы).
- Совершенствование организационного механизма взаимоотношений участников инвестиционного проекта по развитию инженерных коммуникаций района города.
- Методические основы мониторинга технического состояния земельно-имущественного комплекса предприятия.
- Развитие технологии принятия управленческих решений в сфере эксплуатации доходной недвижимости.
- Методы определения эффективности финансово-хозяйственной деятельности управляющих компаний.
- Развитие методов управления реконструкцией и модернизацией жилищного фонда региона (района).

**Трудоустройство выпускников** происходит в инвестиционных, строительных, финансовых организациях, риэлтерских агентствах, оценочных и управляющих компаниях, профильных и смежных финансово-экономических структурах федеральных, региональных и муниципальных органов государственной власти.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра организации строительства  
и управление недвижимостью  
А: Ярославское шоссе 26, корпус «Г», каб. 612  
Т: +7 (499) 183.85.57  
E: osun\_kaf@mgsu.ru



Совокупность программ  
«ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»  
Института экономики, управления и информационных  
систем в строительстве и недвижимости (ИЭУИС)

Программа магистратуры

## «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертизы объектов недвижимости»

*Руководитель образовательной программы:  
Грабовый Кирилл Петрович, профессор, д.э.н.  
Соруководитель: Бутырин Андрей Юрьевич, д.ю.н.*

### О программе:

Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертизы – это род инженерно-технических и стоимостных экспертиз, осуществляемых в уголовном и гражданском процессах. Экспертиза и контроль качества в течение жизненного цикла объекта недвижимости являются одним из средств управления инвестиционно-строительной, жилищно-коммунальной и территориальной деятельностью для обеспечения эффективного использования природных, финансовых и трудовых ресурсов и высококачественной среды жизнедеятельности населения. Вы получите широкий круг знаний, среди которых теоретические, методические и правовые основы судебной строительно-технической и стоимостной экспертиз, положения процессуального законодательства применительно к формам реализации специальных строительно-технических знаний, исследования проектной и исполнительной документации, натурные исследования зданий, строений и сооружений, а также земельных участков, функционально связанных с ними. Программа аккредитована Британским королевским обществом профессиональных сервейеров (RICS).



### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Теоретические, методические, организационные и процессуальные проблемы назначения и производства судебной строительно-технической и стоимостной экспертизы в арбитражном процессе.
- Теоретические, методические, организационные и процессуальные проблемы назначения и производства судебной строительно-технической и стоимостной экспертизы в гражданском процессе.
- Процессуальные, методические и организационные проблемы проведения натурных исследований зданий, строений и сооружений при производстве судебной строительно-технической и стоимостной экспертизы.
- Процессуальные, методические и организационные проблемы реализации специальных строительно-технических знаний в судопроизводстве.
- Проблемы формирования и развития методологии судебной строительно-технической и стоимостной экспертизы.
- Проблемы формирования и развития специальных строительно-технических знаний, используемых в судопроизводстве России.
- Анализ методов экономической экспертизы инвестиционно-строительных проектов с долевым участием федеральной и межнациональной собственности.
- Проблемы реализации стоимостных исследований при назначении и производстве комплексных и комиссионных судебных строительно-технических и стоимостных экспертиз.

**Трудоустройство выпускников** происходит в государственные экспертные учреждения Министерства Юстиции РФ, системы экспертных учреждений и негосударственные судебно-экспертные учреждения, аудиторские, оценочные консалтинговые компании, адвокатские бюро, профильные отделы в крупных промышленных, строительных и девелоперских предприятиях.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра организация строительства  
и управление недвижимостью  
А: Ярославское шоссе 26, корпус «Г», каб. 612  
Т: +7 (499) 183.85.57  
E: osun\_kaf@mgsu.ru

Совокупность программ  
«ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»  
Института экономики, управления и информационных  
систем в строительстве и недвижимости (ИЭУИС)  
**Данная программа магистратуры также реализуется  
в заочной форме обучения в Институте дистанционного  
образования (ИДО)**

Программа магистратуры

## «Инвестиционно- строительный инжиниринг»

*Руководители образовательной программы:  
Сборщиков Сергей Борисович, профессор, д.э.н.  
Силка Дмитрий Николаевич, д.э.н., зав. кафедрой  
экономики и управления в строительстве*

### О программе:

Принятие решения о реализации проекта нельзя представить без предварительной и последующей оценки его эффективности, где решающее значение имеет критерий стоимости. Стоимостной инжиниринг рассматривается как важнейшая управляющая система, необходимая всем участникам инвестиционно-строительной деятельности. В образовательном процессе стоимостной инжиниринг представляет область деятельности, которая базируется на правовых, нормативных и методических документах, разработанных в результате государственных, отраслевых и ведомственных научно-исследовательских работ, деятельности саморегулируемых организаций, союзов и ассоциаций строительных предприятий с учетом трансфера знаний стран с развитой рыночной экономикой. Для своей практической деятельности учащиеся приобретают навыки управления стоимостью строительной продукции на всех стадиях жизненного цикла: предпроектные проработки (концепция проекта, ТЭО), проектирование (проектная документация), строительство (план капитальных вложений, оценка стоимости контрактов, рабочая и исполнительная документация), реконструкция, капитальный и текущий ремонт (оценка стоимости, документация на стадии эксплуатации). Полученные знания позволяют обосновать стоимость при выборе и применении эффективных технологий, материалов, средств механизации, а также обеспечить экономию средств на стадии эксплуатации зданий и сооружений с учетом их уникальности.

### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Обоснование выбора варианта реализации инвестиционно-строительного проекта для достижения нормы доходности инвестора.
- Методика формирования конкурсной документации проекта и принципы формирования уточненного бюджета.



- Управление всеми этапами формирования и реализации бюджета проекта заказчиком (техническим заказчиком).
- Обоснование выбора технико-экономических решений проектной организацией для повышения потребительских свойств строительной продукции.
- Оптимизация стоимости проекта при использовании инновационных технологий и ресурсов на этапе проектирования.
- Управление затратами по видам работ, статьями затрат, влияющими на стоимость реализации проекта подрядным предприятием.
- Разработка и согласование графиков проведения строительных работ, планов капитальных вложений, а также бюджета проекта.
- Разработка модели центров затрат и контроль стоимости проекта в рамках запланированных результатов.
- Методы контроля стоимости затрат проекта и разработка мероприятий корректирующего и предупреждающего характера.
- Разработка методики формирования резервов снижения стоимости строительной продукции строительным предприятием.
- Разработка норм и расценок на виды работ.
- Обоснование выбора технологий и строительных ресурсов для сокращения затрат на стадии эксплуатации объекта.
- Организация закупочной и логистической деятельности проектируемого объекта.

**Трудоустройство выпускников** происходит в инвестиционно-строительных компаниях, службах заказчиков-застройщиков, ведущих проектных организациях, строительных и эксплуатирующих организациях (генподрядные, субподрядные организации), управляющих и эксплуатационных компаниях.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра экономики и управления в строительстве  
А: Ярославское шоссе 26, корпус «УЛК», каб. 302  
Т: +7 (499) 183.85.57  
E: kafedraemc@mgsu.ru

Совокупность программ  
«ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»  
Института экономики, управления и информационных  
систем в строительстве и недвижимости (ИЭУИС)

Программа магистратуры

## «Информационное моделирование в строительстве»

*Руководитель образовательной программы:  
Волков Андрей Анатольевич, ректор НИУ МГСУ,  
профессор, д.т.н., член-корреспондент РААСН*



### О программе:

Инвестиционно-строительную деятельность можно рассматривать как комплекс целенаправленных мероприятий, в той или иной мере связанных с созданием и переработкой информации, касающейся различных аспектов существования строительного объекта на всех этапах его жизненного цикла – от технико-экономического обоснования необходимости его возведения до сноса и утилизации отходов. Это не только формализованная проектно-сметная документация, относящаяся к зданию или сооружению, но и значительный массив данных, связанных с участниками инвестиционно-строительной деятельности и их взаимодействием между собой, принятием управленческих решений на разных стадиях планирования, организации и контроля над проектированием, возведением и эксплуатацией объекта. Эффективная работа со значительными объемами информации возможна лишь при автоматизированном режиме, с активным использованием соответствующих вычислительных мощностей и хранилищ данных.

Цель программы – фундаментальная и предметно-ориентированная подготовка квалифицированных специалистов, призванных управлять процессом информационного моделирования на всех этапах жизненного цикла объекта строительства (планировать, организовывать, координировать, контролировать результат, оценивать эффективность управления).



### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Формирование информационных моделей строительных объектов на всех этапах жизненного цикла.
- Системная интеграция в области информационного моделирования подсистем строительных объектов.
- Управление деятельностью по внедрению и развитию технологий информационного моделирования на уровне организации.
- Управление жизненным циклом строительного объекта на основе технологий информационного моделирования.
- Проектирование состава информационных моделей, формирование библиотек и хранилищ данных, их верификация по заданным критериям.
- Подготовка информационных моделей строительных объектов для передачи между различными программными комплексами и её осуществление.
- Разработка интерфейсов, форматов обмена данными между информационными моделями различных уровней и различных подсистем.

**Трудоустройство выпускников** происходит в высоко-технологичном, научно-исследовательском и инвестиционно-финансовом секторах строительной отрасли, проектных, строительных и эксплуатирующих компаниях, ориентированных на применение технологий информационного моделирования.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра информационных систем,  
технологий и автоматизации в строительстве  
А: Ярославское шоссе 26, корпус УЛК, каб. 311  
Т: +7 (495) 287.49.14,  
+7 (495) 287.49.19 доб. 3042, 3043, 3046  
E: istus@mgsu.ru

Совокупность программ  
«ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»  
Института инженерно-экологического строительства  
и механизации (ИИЭСМ)

Программа магистратуры  
**«Умный город. Технологии»**

*Руководитель образовательной программы:*  
Волков Андрей Анатольевич, ректор НИУ МГСУ,  
профессор, д.т.н., член-корреспондент РААСН  
*Соруководитель:* Чельшков Павел Дмитриевич, доцент,  
к.т.н, зав. кафедрой автоматизации и электроснабжения



**О программе:**

Региональное развитие в условиях цифровой трансформации предъявляет новые требования к профессионалам, формирующим отрасли экономики, связанные со строительством и городским хозяйством. Умный город – это комплексное понятие, объединяющее технологические, информационные, социальные, экологические, транспортные и прочие задачи. Магистерская программа «Умный город. Технологии» направлена на подготовку профессионалов нового уровня, обладающих системными знаниями о технологиях управления жизнеобеспечением городов и урбанизированных территорий. Магистерская программа формирует понимание концепции «Умных городов», знание технических систем городского хозяйства (электроснабжение, водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, связь и коммуникации) и способность разрабатывать, внедрять и применять киберфизические системы управления городским хозяйством.



**Тематика выпускных квалификационных работ:**

- Технологии управления городскими данными.
- Технологии отказоустойчивого управления городской инфраструктурой.
- Технологии энергоэффективного управления городской инфраструктурой.
- Технологии управления изменениями городской инфраструктуры.
- Технологии управления сетями электроснабжения.
- Технологии управления сетями водоснабжения.
- Технологии управления сетями водоотведения.
- Технологии управления сетями теплоснабжения.
- Технологии управления сетями связи.
- Анализ оптимальности систем автоматизированного управления.
- Методики оптимизации алгоритмов управления инфраструктурой урбанизированных территорий.
- Информационное моделирование систем управления инфраструктурой урбанизированных территорий.

**Трудоустройство выпускников** происходит в девелоперские и инвестиционно-строительные организации, органы государственной власти, исследовательские и научные организации.

**Выпускающие структурные подразделения:**

Кафедра Автоматизации и электроснабжения  
А: Ярославское шоссе, д. 26, корпус «Г», каб. 203  
Т: +7 (499) 183.50.47  
E: aie@mgsu.ru

09.04.01

# Информатика и вычислительная техника

Программа магистратуры Института экономики, управления  
и информационных систем в строительстве и недвижимости (ИЭУИС)

## «Моделирование автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве»

*Руководитель образовательной программы:*

*Гинзбург Александр Витальевич, профессор, д.т.н., зав. кафедрой  
информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве*



### О программе:

Невозможно представить сегодня общество вне информационного пространства. Строительная отрасль пронизана информационными и вычислительными технологиями. Цель программы – фундаментальная и предметно-ориентированная подготовка квалифицированных кадров в области систем обработки информации, управления, проектирования и интеллектуальной автоматизации для широкого спектра отраслей реального сектора экономики. Наши выпускники – IT-специалисты – владеют знаниями постановки задач проектирования и управления в строительстве, навыками анализа, моделирования и автоматизации решения этих задач. Сфера будущей деятельности выпускников программы – создание информационных систем различных уровней, информационное моделирование зданий и сооружений, геоинформационное моделирование территорий и инфраструктуры.

На кафедре реализуется несколько программ международного сотрудничества. Лучшие магистры имеют возможность включенного обучения за рубежом в рамках реализации программ академической мобильности.



### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Проектирование масштабируемых корпоративных информационных систем (КИС).
- Системная интеграция в автоматизации объектов и процессов управления.
- Проектирование распределенных информационных систем.
- Проектирование «облачных» информационных систем.
- Перспективное и ситуационное энергетическое и ресурсное моделирование и мониторинг.
- Многомерное (3D, N-D) моделирование и виртуальная реальность.
- Проектирование систем автоматизации производства, интегрированных систем управления производством, объектами и процессами.
- Системы информационной и производственной логистики.
- Проектирование технических бионических систем управления зданиями («умные», «зеленые», «активные», «пассивные» здания, киберфизические системы).

**Трудоустройство выпускников** происходит в высоко-технологичном, научно-исследовательском и инвестиционно-финансовом секторах строительной и других производственных отраслей, проектных и IT-компаниях, профильных структурах федеральных, региональных и муниципальных органов государственной власти.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра информационных систем,  
технологий и автоматизации в строительстве  
А: Ярославское шоссе 26, корпус УЛК, каб. 311  
Т: +7 (495) 287.49.14,  
+7 (495) 287.49.19 доб. 3042, 3043, 3046  
E: istus@mgsu.ru

15.04.03

# Прикладная механика

Программа магистратуры Института фундаментального образования (ИФО)

## «Механика и компьютерное моделирование в строительстве»

*Руководитель образовательной программы:*

*Андреев Владимир Игоревич, действительный член РААСН, профессор, д.т.н., зав. кафедрой сопротивления материалов*



### О программе:

Механика и компьютерное моделирование дают в руки профессионала практически универсальный инструмент, позволяющий создавать математические модели как основу для дальнейших стратегических и тактических решений. Любая инженерная наука всегда строится на фундаментальных знаниях, которые связаны с моделированием, расчетными системами, анализами и прогнозами. Программа позволяет подготовить востребованных и высококлассных специалистов, которые смогут найти применение своим силам во многих наукоемких отраслях производства, экономики, управления, а также экспертной деятельности. Вы сможете осуществлять теоретическое, компьютерное и экспериментальное исследование актуальных научно-технических проблем. Получите навыки применения передовых технологий компьютерного проектирования, основанного на интенсивном использовании многовариантного конечно-элементного моделирования и технологии разработки цифровых трёхмерных моделей сооружения и всех его компонентов. В курс включено исследование проблем механики композитных структур, контактного взаимодействия и повреждения, разрушения и надежности.

### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Исследование различных моделей при взаимодействии сооружения с основанием.
- Расчет большепролетной конструкции на различные динамические воздействия.
- Исследование упругих свойств материалов конструкций, включая композитные материалы.
- Оптимизация и расчет на прочность несущей конструкции зданий и сооружений.
- Оценка надежности конструкций многоэлементной системы.
- Методы акустического резонанса в задачах неразрушающей диагностики.
- Расчет многоэтажного монолитного здания на устойчивость к прогрессирующему обрушению.
- Экспериментальное и численное моделирование ветрового воздействия на высотные и уникальные здания и сооружения.
- Экспериментальное и численное моделирование аэрации и биоклиматической комфортности городской застройки и промышленных зон.

- Исследование влияния аэродинамических характеристик на энергоэффективность строительных конструкций.
- Исследование надежности многоэтажного железобетонного здания при сейсмическом воздействии.
- Моделирование сейсмического воздействия в виде нестационарного случайного процесса.
- Учёт последовательности возведения (генетической нелинейности) при расчёте многоэтажных железобетонных зданий на землетрясение.
- Исследования биоклиматической комфортности городской застройки и аэрации объектов промышленного и специального назначения.
- Численное и экспериментальное моделирование ветровых нагрузок на подвижный состав и объекты инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных магистралей.
- Численное, экспериментальное моделирование и исследование воздействия ветровой нагрузки на объекты повышенного уровня ответственности предприятий атомной, нефтегазовой, химической и других отраслей промышленности, в том числе с учетом суровых климатических условий.
- Модельные исследования влияния аэродинамических характеристик строительных конструкций на энергоэффективность перспективной застройки.

**Трудоустройство выпускников** происходит в проектно-конструкторских и научно-исследовательских организациях, лабораториях и отделах, осуществляющих расчёт конструкций и проектирование сложных строительных объектов, а также занимающихся вопросами прочности различных материалов.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра сопротивления материалов  
А: Ярославское шоссе 26, корпус «Г», каб. 103–109  
Т: +7 (499) 183.43.29, +7 (499) 183.85.59  
E: sopromat@mgsu.ru

Кафедра прикладной математики  
А: Ярославское шоссе 26, корпус КМК, каб. 414  
Т: +7 (499) 183.33.01  
E: kafedraipm@mgsu.ru

Кафедра физики и строительной аэродинамики  
А: Ярославское шоссе, д.26, корпус КМК, каб. 442, 444  
Т: +7 (499) 183.59.01; +7 (499) 183.37.29  
E: fizika@mgsu.ru

38.04.01

# Экономика

Программа магистратуры Института экономики, управления и информационных систем в строительстве и недвижимости (ИЭУИС)

## «Экономика инвестиционно-строительной сферы»

Руководитель образовательной программы:  
Лукманова Инесса Галеевна, профессор, д.э.н.



### О программе:

В условиях современной быстро меняющейся реальности экономика строительства – одно из самых важных и ответственных направлений развития отрасли. Если вы принимаете решение стать экономистом, непременно выбирайте область деятельности, связанную с ее конкретным реальным сектором – это гарантия трудоустройства по специальности. Строительство в этом смысле – самый емкий, перспективный и динамично развивающийся сегмент рынка. В нашем университете, вместе с общими экономическими компетенциями, вас научат именно отраслевой экономике. Вы приобретете необходимый набор инженерных знаний и навыки экономического моделирования и прогнозирования в самой масштабной, инфраструктурной, социально-ориентированной, мультипликативной и высокотехнологичной отрасли – строительстве. Современное строительство ориентировано на новый уровень экономического анализа – оценку стоимости всего жизненного цикла зданий и сооружений на этапе инвестиционного замысла и проектирования. Вместе с профессиональными компетенциями в области ценообразования и сметного нормирования вы научитесь управлять инвестиционно-строительными проектами и программами, станете специалистом в управлении инновациями и бюджетном планировании всех уровней.



### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Совершенствование методов определения стоимости объектов жилищного строительства.
- Управление рисками в процессе реализации инвестиционных строительных проектов.
- Влияние латентных рисков на процесс реализации инвестиционно-строительных проектов.
- Формирование портфеля управленческих инноваций и их реализация на строительных предприятиях.
- Совершенствование инвестиционной политики в сфере жилищного строительства в условиях социально-ориентированной экономики.
- Экономическое обоснование инновационных решений в девелоперских проектах.
- Разработка механизма медиации для урегулирования хозяйственных споров в строительстве.
- Формирование эффективной организационной структуры управления строительным предприятием.
- Разработка интегрированной системы риск-менеджмента строительного предприятия.
- Методы трансфера новых технологий в строительной отрасли.

**Трудоустройство выпускников** происходит в инвестиционно-строительных, девелоперских и эксплуатирующих организациях и на предприятиях реального сектора экономики, профильных и смежных финансово-экономических структурах федеральных, региональных и муниципальных органов государственной власти.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра экономики и управления в строительстве  
А: Ярославское шоссе 26, корпус УЛК, каб. 302, 303  
Т: +7 (499) 287.49.14 доб. 3083, 3129  
E: kafedraemc@mgsu.ru

38.04.02

# Менеджмент

Программа магистратуры Института экономики, управления и информационных систем в строительстве и недвижимости (ИЭУИС)

## «Финансовый менеджмент на предприятиях инвестиционно-строительной сферы»

*Руководитель образовательной программы:  
Верстина Наталья Григорьевна, профессор, д.э.н.,  
зав. кафедрой менеджмента и инноваций*



### О программе:

Менеджмент – наука и искусство управлять. Перед вами откроются широкие возможности для управления в самом масштабном и капиталоемком реальном секторе экономики, который никогда не потеряет своей актуальности. Людям всегда необходимо жилье, бизнесу – площади, а экономике – развитие и рост. Руководителям в этом секторе экономики необходимо умение видеть сквозь время, управлять как коллективом, так и проектом, просчитывать на много шагов вперед, и на много уровней в глубину, осуществляя планирование практически в системе 5D – с учетом времени и взаимодействия всех задействованных элементов проекта. Наши выпускники – целеустремленные и, по-хорошему, амбициозные профессионалы – готовы брать на себя ответственность за управление предприятиями и коллективами, программами и проектами, умеют анализировать, ставить и добиваться решения производственных задач всех уровней, искать альтернативы и достигать компромиссов, строить и эффективно воплощать в жизнь самые смелые планы, внедрять инновации, видеть будущее. Сочетание традиционных методов обучения с проведением научных исследований в области управления финансами предприятий инвестиционно-строительной сферы дают возможность при наличии базового экономического образования, получить те знания, которые гарантируют трудоустройство в строительной отрасли и динамичный карьерный рост.

### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Исследование влияния ключевых финансовых факторов на стоимость девелоперской компании.
- Исследование и разработка методов бюджетного управления в системе финансового менеджмента предприятия инвестиционно-строительной сферы.
- Исследование резервов реорганизации финансовой службы предприятия в условиях разветвленной филиальной сети.

- Комплексное обоснование подходов к формированию рациональной системы управления денежными потоками на примере компаний холдингового типа.
- Оценка стоимости бизнеса предприятия инвестиционно-строительной сферы и формирование мероприятий по его повышению.
- Повышение конкурентоспособности предприятия инвестиционно-строительной сферы на основе рационализации методов бизнес-реинжиниринга.
- Разработка комплекса мероприятий по повышению эффективности управления финансовыми ресурсами в сфере инвестиционного менеджмента предприятия инвестиционно-строительной сферы.
- Разработка комплексного управленческого решения по повышению эффективности деятельности предприятия на основе формирования системы управления затратами.
- Разработка комплексного финансового инструментария мотивации персонала строительного предприятия.
- Реструктуризация организационно-экономического механизма управления инжиниринговой компании в условиях развития бизнеса.

**Трудоустройство выпускников** происходит в отраслевых и других производственных предприятиях, в инвестиционно-строительных, девелоперских и эксплуатирующих организациях, финансово-аналитических компаниях, а также предприятиях любой отраслевой направленности, реализующих собственные строительные проекты.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра менеджмент и инновации  
А: Ярославское шоссе 26, корпус УЛК, каб. 217  
Т: +7 (495) 651.81.82, +7 (499) 287.49.14 доб. 3034  
E: fmen@mgsu.ru

38.04.10

# Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура

Программа магистратуры Института экономики, управления  
и информационных систем в строительстве и недвижимости (ИЭУИС)

## «Управление развитием жилищного хозяйства и модернизацией коммунальной инфраструктуры»

*Руководитель образовательной программы:  
Кириллова Ариадна Николаевна, профессор, д.э.н.*



### О программе:

Современные города обладают сложной многоуровневой структурой и управление жилищно-коммунальным хозяйством становится настоящим искусством, требующим системного подхода и широких компетенций в различных областях знания. Устойчивое развитие экономики крупных городов зависит от стабильного функционирования комплекса жилищно-коммунального хозяйства, как важнейшей жизнеобеспечивающей системы. Для обеспечения эффективности работы коммунального комплекса задействуются инновационные научно-технические решения, что обеспечивает основу для комфорта, стабильности и безопасности как в каждом доме и квартире, так и на глобальном уровне. Под руководством нашего профессорско-преподавательского состава вы научитесь разрабатывать стратегические, оперативные и корпоративные решения по обеспечению качества и комфортности объектов, овладеете современными технологиями производства и управления предприятиями жилищно-коммунального комплекса на государственном и муниципальном уровнях власти. Экономика, управление персоналом, необходимые инженерные знания и многое другое позволят вам стать востребованным и авторитетным руководителем любого уровня в любом регионе нашей страны.

### Тематика выпускных квалификационных работ:

- Оптимизация организационных форм управления жилищно-коммунальным комплексом.
- Организация государственного жилищного надзора в жилищно-коммунальной сфере.
- Разработка критериев энергоэффективности при модернизации и эксплуатации объектов инженерной инфраструктуры.

- Выбор организационно-технологических методов планирования и мониторинга деятельности по управлению многоквартирными домами.
- Формирования и выбор методов и механизмов государственно-частного партнерства в сфере ЖКХ.
- Совершенствование организационно-экономических методов принятия решений на эксплуатационной фазе жизненного цикла объектов недвижимости.
- Организация технического обследования объектов жилой недвижимости для обоснования выбора требуемых работ по капитальному ремонту и реконструкции.
- Методы повышения эффективности профессионального управления и технической эксплуатации объектов недвижимости.
- Разработка организационно-технического проектного решения по формированию территории парковочного пространства.
- Методы выбора функциональной модели управления объектами жилой и коммунальной недвижимости.
- Методы управления эксплуатационным портфелем объектов недвижимости с целью повышения эффективности деятельности управляющих компаний.

**Трудоустройство выпускников** происходит в жилищных инспекциях, ремонтно-строительных и эксплуатационных организациях всех форм собственности, профильных органах государственной власти всех уровней.

### Выпускающие структурные подразделения:

Кафедра организации строительства  
и управления недвижимостью  
А: Ярославское шоссе 26, корпус «Г», каб. 612  
Т: +7 (499) 183.85.57  
E: osun\_kaf@mgsu.ru

Кафедра жилищно-коммунального комплекса  
А: Ярославское шоссе 26, корпус «Г», каб. 610  
Т: +7 (499) 183.38.92, +7 (499) 287.49.14 доб. 1450  
E: kafedragkk@mgsu.ru

# Знакомьтесь, строительный университет!



Дорогие друзья! Да, мы тот самый знаменитый МИСИ-МГСУ, а сегодня – Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ) – лидер строительного образования и науки с вековой историей! Мы встречаем наших новых студентов и вас, тех кто только планирует открыть двери в удивительный мир созидания и зодчества, нашим новым индивидуальным стилем и логотипом, с которым теперь станут ассоциироваться наши профессиональные победы и гордость!

Наш новый облик – вовсе не вдруг, мы активно развиваемся в соответствии с перспективной моделью современного университета мирового уровня, наделяя новым смыслом традиционные и открывая новые, перспективные направления подготовки и исследований.

Новый логотип НИУ МГСУ представляет собой контурное изображение литеры «С» (начальной для таких знаковых для университета слов, как «Строительство», «Созидание», «Студент», «Construction» от англ. «Строительство» и проч.), сформированное из восьми оригинальных сегментов – многоугольников и вписанное в правильный восьмиугольник – октагон – символ всеобщности, устойчивости, постоянства, целостности и, одновременно, перехода уровней познания мира, обновления и прогресса. Именно так понимается сегодня теория и практика созидания – многогранной профессиональной и творческой деятельности, искусно объединяющей различные элементы и этапы на ос-

нове уникальных традиций зодчества и, одновременно, новых перспективных направлений науки и практики.

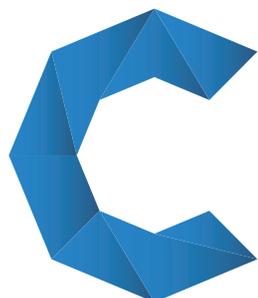
В восточной вершине октагон, схематично представляющий цикличность созидательной деятельности, открыт в форме подковы – талисмана удачи, счастья и благополучия – символизируя ее восприимчивость внешнему миру, социальному и техническому прогрессу и, одновременно, ограничение их негативного влияния на человека и природу. Ограниченная полусфера сильной и независимой литеры «С» в целом условно акцентирует внимание и на особенном значении внутреннего мира МИСИ-МГСУ – уникальной интеллектуальной, культурной и творческой атмосферы профессионального и духовного товарищества.

Сегменты логотипа символизируют интеграцию и единство целей различных направлений созидания на практике и представленных в составе университета отдельными структурными подразделениями – институтами и филиалами – в рамках одной инженерно-графической (октагон) и академической (литера «С») конструкции соответственно.

Логотип представлен в традиционных для университета синем и белом цветах, символизирующих мудрость, нравственную чистоту и профессиональную честь.

Справа от логотипа заглавными буквами обозначено актуальное наименование университета, масштабный акцент в начертании которого («Строительный университет») емко и лаконично позиционирует уникальность и отраслевую идентичность комплексного направления академической деятельности университета в ее новом горизонте профессиональной ответственности.

Мы испытываем огромное уважение и привязанность к нашему прежнему логотипу, который символизировал историю и победы университета без малого двадцать лет, и, конечно, сохраним его в нашей геральдике вместе с родными очертаниями красного академического ромба. С неизменным уважением к нашим традициям и истории приветствуем мы сегодня перемены, они непременно к лучшему!



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
**СТРОИТЕЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**







НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
**СТРОИТЕЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**Москва, Ярославское шоссе, 26**

Проезд: до станции метро «ВДНХ», далее по Ярославскому шоссе в сторону области автобусом №№ 136, 172, 244, 903, 903К, троллейбусом № 76, маршрутным такси до остановки «Улица Вешних Вод»; электропоездом с Ярославского вокзала до станции «Лосиноостровская», далее 10 минут пешком в сторону Ярославского шоссе.

## ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ

T: +7 (495) 781.99.88 (call-центр)

E: [welcome@mgsu.ru](mailto:welcome@mgsu.ru)

W: [mgsu.ru](http://mgsu.ru) / [mgsu.pf](http://mgsu.pf)

V: [vk.com/priem\\_v\\_mgsu](http://vk.com/priem_v_mgsu)

## СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ

V: [vk.com/mgsu](http://vk.com/mgsu)

F: [facebook.com/misi1921mgsu](https://facebook.com/misi1921mgsu)

T: [twitter.com/mgsu](https://twitter.com/mgsu)

I: [instagram/misi\\_mgsu](https://instagram/misi_mgsu)

Y: [youtube.com/MgsuRuTV](https://youtube.com/MgsuRuTV)



 Доступно для лиц с ограниченными возможностями здоровья

 Отпечатано на бумаге, полученной путем вторичной переработки