

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Программа утверждена Учебно-методическим Советом

Протокол №4 от 11.04.2024 г.

Код направления подготовки / специальности	21.03.02
Направление подготовки / специальность	Землеустройство и кадастры
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Землеустройство и кадастры в градостроительной деятельности
Год начала реализации ОПОП	2025
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

Программа одобрена методической комиссией по УГСН,
протокол № 8 от 28.03.2024 г.

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение соответствия освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень образования - бакалавриат).

При прохождении ГИА решаются следующие задачи:

- устанавливается уровень освоения выпускниками компетенций, установленных ОПОП ВО;
- оценивается степень готовности выпускников к выполнению задач профессиональной деятельности;
- выносится решение о присвоении (или не присвоении) выпускниками ОПОП ВО квалификации.

Выпускник ОПОП ВО, получивший квалификацию «бакалавр», должен быть готов решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный,
- технологический,
- организационно-управленческий,
- научно-исследовательский

2. Формы и трудоёмкость государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР). Государственный экзамен не проводится.

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК).

Трудоёмкость (объём) государственной итоговой аттестации составляет 9 зачётных единиц (324 академических часа). Общая продолжительность составляет 6 недели.

3. Процедура итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы

3.1. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

В рамках ГИА осуществляется подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы. Выполнение обучающимися выпускных квалификационных работ осуществляется в рамках преддипломной практики.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломной работы.

Требования к организации, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы обучающихся определяет Положение о выпускной квалификационной работе бакалавров, специалистов, магистров (НИУ МГСУ).

Состав выпускной квалификационной работы, её содержание определяется в задании на выполнение выпускной квалификационной работы. Типовые состав и содержание выпускных квалификационных работ приводятся в п.3.2 Фонда оценочных

средств ГИА (Приложение к программе ГИА), а также в методических указаниях по подготовке выпускной квалификационной работы.

3.2. Организация государственной итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы

Итоговая аттестация в форме защиты выпускной квалификационной работы включает в себя:

- 1) Нормоконтроль выпускных квалификационных работ обучающихся,
- 2) Проверка объёма и характера заимствований,
- 3) Подготовку отзывов руководителей обучающихся;
- 4) Защиту обучающимися выпускной квалификационной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии;
- 5) Рассмотрение апелляционной комиссией апелляций обучающихся.

Процедуру, формы, порядок организации государственной итоговой аттестации, порядок подачи апелляций, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья определяет Положение о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры (НИУ МГСУ).

4. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации является Приложением к программе государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Код направления подготовки / специальности	21.03.02
Направление подготовки / специальность	Землеустройство и кадастры
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Землеустройство и кадастры в градостроительной деятельности
Год начала реализации ОПОП	2025
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания

ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров

ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств

ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров

ОПК-6. Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ

ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами

ОПК-8. Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ПК-1. Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение разработки градостроительной документации и сопутствующих исследований

ПК-2. Способен осуществлять организационно-технологическое сопровождение выполнения инженерных изысканий в градостроительной деятельности

ПК-3. Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение градостроительного (предпроектного) анализа территории застройки

ПК-4. Способен осуществлять организационно-экономическое сопровождение градостроительного (предпроектного) анализа и оценку территории застройки с целью ее наиболее эффективного использования

ПК-5. Способен принимать участие в научных исследованиях структурных подразделений университета

2. Описание показателей, критериев и шкал оценки результатов освоения образовательной программы

Оценивание уровня освоения компетенций обучающегося и его готовности к выполнению задач профессиональной деятельности производится ГЭК на основе выполненной им квалификационной работы, характеризующей объём полученных им знаний, навыков, умений и опыта профессиональной деятельности.

Для оценивания используются следующие документы:

- Пояснительная записка ВКР;
- Графические и/или презентационные материалы ВКР;
- Отзыв руководителя ВКР;
- Протокол о характере и объёме заимствования,
- Публикации (при наличии).

В качестве показателей и критериев оценивания компетенций используются:

- Качество решения поставленной задачи;
- Качество оформления ВКР;
- Личностные качества, проявленные при работе над ВКР;
- Профессиональные и личностные качества, проявленные при защите ВКР.

Связь компетенций с показателями и критериями их оценивания представлена в таблице:

Показатели и критерии оценивания компетенций	Коды оцениваемых компетенций	Инструмент оценивания (источник информации)
1. Качество решения поставленной задачи		ВКР, а также рецензия и публикации (при наличии)
<i>1.1. Соответствие заданию на выполнение ВКР, комплексность (системность) решения</i>	<i>УК-1, УК-2, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-10, ПК-5</i>	
<i>1.2. Адекватность (правильность, корректность) анализа исходной информации</i>	<i>УК-1, УК-4, ОПК-2, ОПК-3</i>	
<i>1.3. Соблюдение норм и правил, адекватность (правильность, корректность) решения</i>	<i>ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5</i>	
<i>1.4. Детальность и практическая значимость проработки</i>	<i>ОПК-1</i>	
<i>1.5. Креативность решения</i>	<i>ОПК-1, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-10</i>	
<i>1.6. Обоснованность решения, апробация</i>	<i>УК-1, ОПК-3, ОПК-7, ОПК-9, ПК-4,</i>	
<i>1.7. Использование информационных технологий</i>	<i>УК-4, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3</i>	
2. Качество оформления ВКР		ВКР, заключение на характер и объём заимствования, а также рецензия (при наличии)
<i>2.1. Аккуратность оформления ВКР, соответствие нормативным требованиям по оформлению</i>	<i>ОПК-4,</i>	
<i>2.2. Корректность заимствований и использования источников информации</i>	<i>ОПК-2</i>	
3. Личностные качества, проявленные при работе над ВКР		Отзыв руководителя, Заключение на характер и объём заимствования
<i>3.1. Самостоятельность, инициативность, креативность, организованность обучающегося, готовность обучающегося к самооценке</i>	<i>УК-6, УК-7, УК-8, УК-10</i>	
4. Профессиональные и личностные качества, проявленные при защите ВКР		Доклад на защите ВКР, Ответы на вопросы ГЭК
<i>4.1. Культура речи обучающегося</i>	<i>УК-4</i>	
<i>4.2. Коммуникативность обучающегося</i>	<i>УК-3, УК-4, УК-5</i>	
<i>4.3. Аргументированность доклада и ответов обучающегося</i>	<i>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3</i>	
<i>4.4. Профессиональная компетентность обучающегося</i>	<i>ПК-4, ПК-5</i>	

Используется четырёх балльная шкала оценивания освоения:

Уровень освоения	Оценка
Минимальный	«2» («неудовлетворительно»)
Пороговый	«3» («удовлетворительно»)
Углубленный	«4» («хорошо»)
Продвинутый	«5» («отлично»)

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания.

3. Требования к выпускным квалификационным работам

3.1 Тематика выпускных квалификационных работ

Порядок выбора и утверждения темы, выбора руководителя ВКР определены *Положением о выпускной квалификационной работе бакалавров, специалистов и магистров.*

Примерные темы выпускных квалификационных работ:

1. Планировка и благоустройство территории завода в музейное и рекреационное пространство (на примере металлургического завода в г. Пекине)
2. Разработка концепции развития территории XXX района г. XXX
3. Благоустройство территории набережной реки XXX
4. Разработка концепции «умной» территории кампуса НИУ МГСУ
5. Планировка и благоустройство территории производственной зоны XXX в г. XXX
6. Проект планировки территории курорта г. XXX
7. Архитектурно-планировочная концепция жилой зоны в г. XXX
8. Разработка концепции развития рекреационно-туристического комплекса в городе XXX
9. Разработка проекта комплексного развития курортной зоны г. XXX
10. Разработка концепции развития территории промышленной зоны в г. XXX
11. Разработка элементов улично-дорожной сети поселений
12. Разработка проекта планировки территории поселений
13. Охрана окружающей среды, оценка воздействия на окружающую среду
14. Разработка проектов по реконструкции и реновации территорий поселений
15. Разработка функционального зонирования территорий поселений
16. Разработка схемы территориального планирования муниципальных районов
17. Разработка генеральных планов поселений
18. Разработка генеральных планов городских округов
19. Формирование концепции градостроительного проекта по развитию территории застройки субъекта XXX (по выбору обучающегося)
20. Формирование концепции проекта землеустройства субъекта XXX (по выбору обучающегося)

3.2 Задание на выполнение выпускной квалификационной работы

Форма задания на выполнение выпускной квалификационной работы определена *Положением о выпускной квалификационной работе бакалавров, специалистов и магистров.*

Задачами ВКР являются:

- обоснование актуальности темы и задач, решаемых в выпускной квалификационной работе;
- организация и выполнение сбора актуальной нормативно-технической информации по теме выпускной квалификационной работы;
- формирование характеристик земельного участка;
- формирование маркетинговой составляющей концепции градостроительного/землеустроительного проекта;
- обоснование и планирование организационно-правовой схемы реализации проекта;
- обоснование и планирование финансовой модели реализации проекта;
- планирование подготовительных работ по земельному участку;
- обоснование проектных решений по объекту ВКР;
- анализ эффективности проекта и формулировка выводов по результатам выполнения выпускной квалификационной работы.

В качестве исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы обучающемуся предоставляются:

- требования к содержанию и выполнению выпускной квалификационной работы;
- информация об актуальных задачах в сфере реализации градостроительных проектов и проектов землеустройства;
- топографические данные;
- документы территориального планирования;
- СП 42.13330.2016 Градостроительство «Планировка и застройка городских и сельских поселений».
- конструктивные, объемно-планировочные, технологические, инженерные, организационные характеристики объекта, рассматриваемого в выпускной квалификационной работе;
- данные предпроектных изысканий, технического состояния изучаемого объекта;
- планировочные, градостроительные, архитектурные характеристики исследуемых территорий.

В пояснительной записке ВКР отражаются следующие вопросы:

Во введении обосновывается актуальность ВКР, объект, предмет, цель и задачи ВКР, указывается теоретическая и (или) практическая значимость ВКР.

Основная часть ВКР определяется целями и задачами ВКР, должна включать не менее двух глав (разделов) и может быть представлена теоретическим и практическим разделами. В основной части ВКР приводятся данные, отражающие сущность, методику и основные результаты проведенной работы.

В заключении отражаются общие результаты ВКР: по возможности формулируются обобщенные выводы и предложения, указываются перспективы применения результатов на практике.

Библиографический список должен содержать, как правило, не менее - 20 наименований. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.1—2003. Библиографический список должен включать использованную в ВКР актуальную учебную литературу, в том числе из ЭБС и открытых источников, и содержать не менее 20% наименований нормативной документации.

В приложения включаются связанные с выполненной ВКР материалы, которые не могут быть внесены в основную часть: справочные материалы, таблицы, схемы, иллюстрации вспомогательного характера и т.д.

ВКР содержит текстовую часть (пояснительная записка), как правило, графическую часть и демонстрационные материалы.

В состав ВКР включается графический/ презентационный материал:

Графическая часть ВКР может быть представлена чертежами, схемами, диаграммами и т.д., ее состав уточняется и согласовывается с руководителем ВКР.

Демонстрационный материал может быть представлен в виде: чертежей, схем, таблиц, графиков, диаграмм, представленных на бумажном носителе; макетов; моделей; презентационного материала на электронном носителе.

Градостроительный анализ:

- Местоположение территории в составе городских территорий;
- Карта-схема функционального зонирования территории (Генеральный план)
- Схемы анализа природных факторов, влияющих на градостроительный потенциал территории;
- Структура улично-дорожной сети с анализом основных элементов транспортной инфраструктуры в районе проектирования;
- Схемы существующего положения и развития улично-дорожной сети и скоростного внеуличного транспорта, предусмотренные имеющимися проектными проработками и документами территориального планирования;
- Схемы существующего использования территории.

Результаты анализа НЭИ

- Маркетинговая концепция проекта
- Финансовая модель проекта

Результаты изысканий

- Результаты инженерно-геодезических изысканий
- Результаты инженерно-геологических изысканий
- Результаты инженерно-экологических изысканий

Архитектурно-планировочное решение:

- Схема архитектурно-планировочной организации территории.
- Схема пешеходной доступности основных объектов социально-бытового назначения.
- Аксонометрия или 3-D визуализация.

Архитектурно-конструктивный раздел:

- Планы, разрезы, фасад;
- Рабочие чертежи.

Транспортное обслуживание:

- Схема существующей организации движения транспорта и пешеходов, мест стоянки автомобилей, работы пассажирского транспорта;
- Существующие и проектные поперечные профили;
- Картограммы транспортных и пешеходных потоков;
- Планировочное решение объектов транспортной инфраструктуры;

-Проектные схемы организации движения транспорта, пешеходов, мест стоянки автомобилей;

-Продольный профиль магистралей

-Конструкции дорожных одежд

Комплексное инженерное благоустройство территории:

-Схема размещения инженерных сетей и сооружений;

-Вертикальная планировка территории

-Схема мероприятий по обеспечению жизнедеятельности маломобильных групп населения (фрагмент).

-План озеленения территории или его части (фрагмент).

Охрана окружающей среды:

-Анализ загазованности территории существующее и проектное положение;

-Шумовой режим территории существующее и проектное положение.

В задании на выполнение ВКР указываются также сроки выполнения составных частей ВКР.

Требования к структуре и оформлению ВКР определены *Положением о выпускной квалификационной работе бакалавров, специалистов и магистров.*

4. Типовые контрольные задания для оценки результатов освоения образовательной программы

При защите обучающемуся задаются вопросы, посвящённые выполненной ВКР. Каждому обучающемуся рекомендуется задать не менее 3 вопросов. Вопросы обучающемуся должны быть направлены на оценку объёма полученных обучающимся знаний и установление степени самостоятельности выполнения ВКР.

Рекомендуются к применению следующие типовые вопросы на защите ВКР:

- Обоснуйте цель ВКР.
- Укажите задачи, которые были решены в процессе работы над ВКР.
- Какие нормативные документы были использованы для решения поставленной задачи ВКР?
- Обоснуйте актуальность выбранной темы.
- Опишите состояние рассматриваемых в ВКР вопросов на сегодняшний день.
- Опишите опыт применения существующих традиционных и инновационных решений, рассматриваемых в ВКР, их достоинства и недостатки.
- В чем заключаются особенности технических (технологических, организационных, управленческих) решений, предложенных в ВКР?
- Каким образом обосновывается эффективность предложенного решения?
- Опишите, насколько эффективно предлагаемое решение на основании выбранных критериев оценки.
- Какова практическая значимость предлагаемого решения?
- Каков личный вклад в решение поставленной задачи?
- Какие признаки новизны содержатся в результатах ВКР?

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Методика оценивания уровня освоения компетенций при ГИА в форме защиты ВКР

Итоговая оценка обучающемуся на ГИА определяется ГЭК как среднее арифметическое оценок всех членов комиссии.

Оценка члена ГЭК обучающемуся формируется интегрально по всем критериям, при этом не следует отдавать предпочтение одному из критериев.

Каждый член ГЭК проводит оценку результатов освоения обучающимися ОПОП ВО по утверждённым показателям и критериям в соответствии с методикой, представленной в таблице

Код критерия оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения «3» (удовлетвор.)	Углубленный уровень освоения «4» (хорошо)	Продвинутый уровень освоения «5» (отлично)
1.1	Не выполнил основные разделы ВКР, не решил основные задачи, поставленные в задании	Выполнил основные разделы ВКР, но не решил все задачи, поставленные в задании	Выполнил основные разделы ВКР и решил все задачи, поставленные в задании	Выполнил не только основные, но и дополнительный раздел ВКР, решил не только поставленные в задании задачи, но и другие
1.2	Исходные данные интерпретированы неверно	При принятии решений не все исходные данные использовал верно	При принятии решений верно использовал исходные данные	Провел поиск дополнительной информации и адекватный анализ исходных данных
1.3	Решение задач проведено с нарушением норм и правил. Принятые решения не учитывают ключевых условий	Решение задачи проведено с соблюдением норм и правил. Принятые решения учитывают не все основные факторы	Решение задачи проведено с соблюдением норм и правил. Принятые решения учитывают все основные факторы	Решение задачи проведено с соблюдением норм и правил. Принятые решения разработаны с учётом различных факторов
1.4	Решение задачи не представлено или не применимо в заданных условиях	Представлена общая схема решения задачи	Представлена общая схема решения задачи с полезными дополнениями	Решение задачи детально проработано и применимо на практике
1.5	Решение заимствовано. Для решения задачи применены неподходящие методы и методики	Принятые решения – правильные, но стандартные и не достаточно эффективные в заданных условиях	Самостоятельно принятые решения – стандартные, но эффективные с полезными дополнениями	Применил самостоятельно разработанное, правильное и эффективное оригинальное решение
1.6	Принятые решения не обоснованы необходимыми расчётами	Для обоснования решений выполнены минимально необходимые расчёты или в них допущены ошибки	Не все принятые решения обоснованы расчётами или в них допущены неточности	Принятые решения грамотно и тщательно обоснованы всеми необходимыми расчётами. Выполнена апробация работы.
1.7	Продемонстрировал отсутствие владения информационными технологиями	Продемонстрировал низкий уровень владения информационными	Продемонстрировал владение информационными технологиями при	Продемонстрировал высокий уровень владения информационными

		технологиями при решении профессиональных задач	решении профессиональных задач	технологиями при решении профессиональных задач
2.1	Оформление ВКР не соответствует нормативным требованиям. Материал ВКР изложен с грубыми ошибками.	Оформление ВКР в целом соответствует нормативным требованиям, но имеются замечания к представлению материалов, нарушения в логической последовательности.	Оформление ВКР соответствует нормативным требованиям, но имеются ряд недочётов по представлению материалов.	Оформление ВКР соответствует нормативным требованиям. Работа логически и структурно выстроена.
2.2	Источники информации использованы некорректно, работа в большей мере заимствована	Источники информации использованы корректно, но имеется высокая доля заимствования	Источники информации использованы корректно, с небольшой долей заимствования	Источники информации использованы корректно, без заимствования
3.1	Работа выполнена не самостоятельно	Объём работы, выполненной самостоятельно, – минимально допустимый	Самостоятельно решил большинство поставленных перед ним задач, используя некоторые заимствования	Самостоятельно решил все поставленные перед ним задачи, проявил инициативность в решении задач
4.1	Доклад не отражает содержания работы	Испытывает затруднения в изложении содержания работы	Допускает неточности в логической последовательности изложения материала работы	В докладе последовательно чётко изложено содержание работы
4.2	На вопросы не ответил	Испытывает затруднения при ответах на вопросы	Допускает неточности при ответах на вопросы	Чётко и аргументированно ответил на вопросы
4.3	Допустил грубые ошибки в докладе	В докладе отмечены неточности и ошибки	В докладе отмечены неточности	Сделал содержательный и грамотный доклад
4.4	Допустил грубые ошибки в ответах на вопросы	На вопросы отвечает с ошибками или даёт неполные ответы	На большинство вопросов дал грамотные, полные ответы	Грамотно и полно ответил на вопросы