МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Геодезический факультет
Кафедра геодезии

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
24 марта 2025 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Направленность(профиль) подготовки: Геодезические и аэрокосмические технологии в инфраструктуре пространственных данных

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 1 года 6 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 9 з.е.
в академических часах: 324 ак.ч.

Москва, 2025

Разработчики:
Заведующий кафедрой Геодезии, д.т.н., доцент Ознамец В. В.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, утвержденного приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 938

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Геодезический факультет	Председатель ученого совета факультета	Половнев О. В.	Рассмотрено	18.03.2025, № 2

1. Цель, формы и объем государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по образовательной программе высшего образования: направление подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, профиль подготовки Геодезические и аэрокосмические технологии в инфраструктуре пространственных данных.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе высшего образования: направление подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, профиль подготовки Геодезические и аэрокосмические технологии в инфраструктуре пространственных данных.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме: защиты выпускной квалификационной работы.

Объем государственной итоговой аттестации составляет 324 академических часов (9 зачетных единиц). Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы осуществляется в течение 6 недель.

2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

2.1. Вид выпускной квалификационной работы

Вид выпускной квалификационной работы: Магистерская диссертация

2.2. Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся

1. Использование результатов наблюдений искусственных и естествен-ных спутников Земли для решения научных и научно-практических задач геодезии
2. Координатно-временное обеспечение земных объектов с использова-нием ГНСС и координатно-временное обеспечение космических полётов
3. Геодезическое обеспечение изучения фигур и гравитационных полей Земли и других космических тел с использованием спутниковых измерений
4. Изучение фигуры, размеров, гравитационного поля Земли наземными методами исследований, в том числе в реальном гравитационном поле
5. Создание государственных геодезических сетей, сетей сгущения и съе-мочных сетей различного назначения и разных уровней, включая взаимные ко-ординатные преобразования
6. Адаптация традиционных, классических методов геодезических по-строений для работы в современных условиях, с использованием современных технологий (ориентированных на современное геодезическое оборудование и программное обеспечение)
7. Топографические съемки для решения задач картографирования зем-ной поверхности, с целью создания и обновления топографических карт и планов различных масштабов, необходимых для нужд народного хозяйства страны
8. Геодезическое обеспечение (обеспечение исходными геодезическими данными) картографирования территорий, различных видов инженерных изысканий, кадастра, землеустройства и развития территорий
9. Работа с пространственными данными и их адаптация для создания различных геоинформационных систем, создание программных продуктов, ориентированных на решение геодезических задач в современной интерпретации
10. Разработка и реализация комплекса геодезических измерений для наблюдения за движениями земной коры
11. Геодезические работы на геодинами-ческих полигонах
12. Организация и планирование геодезических работ, с целью эффективного использования имеющихся ресурсов

13. Решение экономических задач геодезического производства, совер-шенствование нормативной базы и обеспечение контроля качества геодезиче-ских работ

14. Инженерно-геодезическое сопровождение строительства, реконструк-ции и эксплуатации промышленных и гражданских зданий и сооружений

15. Геодезическое обеспечение строительства и эксплуатации уникальных (прецизионных) зданий и сооружений

16. Геодезические работы при инженерно-геодезических изысканиях под строительство новых объектов

17. Геодезические работы при инженерно-геодезических изысканиях под реконструкцию существующих объектов

18. Создание геодезической разбивочной основы при строительстве и ре-конструкции объектов

19. Создание внешних и внутренних разбивочных сетей. Производство разбивочных и съёмочных работ

20. Геодезический контроль строительства

21. Проведение геодезического мониторинга за осадками и кренами зданий и сооружений

22. Координатное обеспечение локальных участков земной поверхности с использованием ГНСС

23. Геодезические системы координат и системы высот, применяемые в Российской Империи в XIX веке

24. Геодезические системы координат и системы высот, применяемые в Российской Федерации, и перспективы их совершенствования

25. Геодезические обеспечение аэрофотосъёмки объектов транспортной инфраструктуры

26. Геодезические обеспечение аэрофотосъёмки и космической съёмки зе-мель особо охраняемых территорий и объектов

27. Геодезические работы при кадастровом учёте земельных участков и объектов капитального строительства в границах населённых пунктов

28. Геодезические работы при кадастровом учёте земельных участков и объектов капитального строительства вне границ населённых пунктов

3. Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Новиков Ю. Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ / Ю. Н. Новиков. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 32 с. - 978-5-8114-1449-9. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/212054 - Режим доступа: по подписке

4. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. www.znanium.com - Коллекция электронных версий изданий (книг, журналов, статей и пр.), сгруппированных по тематическим и целевым признакам
2. https://www.garant.ru - Информационно-правовой портал "Гарант"

Ресурсы «Интернет»

Не используются.

5. Требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР является самостоятельной завершенной работой обучающегося на заданную (выбранную) тему, свидетельствующей об умении обучающегося (нескольких обучающихся совместно) работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении образовательной программы. ВКР выполняется лично обучающимся (несколькими обучающимися совместно) под руководством руководителя. ВКР может основываться на обобщении выполненных курсовых работ и содержать материалы, собранные в период производственной практики. Материал ВКР должен быть изложен лаконично, целостно, в логичной последовательности, с соблюдением правил русского языка. При использовании монографий, учебников, статей из журналов, иной литературы и материалов, содержащихся в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», (далее — литературные материалы) необходимо ссылаться на соответствующий источник и формировать библиографический список (список литературы), указывая все использованные источники. Дословное или близкое к тексту воспроизведение литературного материала без указания ссылки на источник квалифицируется как недобросовестное заимствование (плагиат). ВКР, ставящая под сомнение самостоятельность выполнения целиком или одного из ее основных разделов, считается не выполненной.

Оформление ВКР должно соответствовать требованиям, изложенным в соответствующих разделах: "Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии»

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки и техники.
Выпускная квалификационная работа бакалавра выполняется на фактических материалах конкретной организации – как правило, объекта прохождения преддипломной практики, на основе глубокого изучения теоретических вопросов, относящихся к избранной теме работы, детального анализа практических материалов по основным направлениям деятельности объекта исследования. Обучающийся самостоятельно выбирает тему выпускной квалификационной работы исходя из ее актуальности, научного или практического интереса, наличия достаточного фактического и статистического материала
Выпускная квалификационная работа бакалавра должна иметь следующую структуру, которая согласуется с научным руководителем:
• титульный лист;
• содержание;
• введение;
• основную часть, состоящую, как правило, не менее чем из трех разделов
• заключение, включающее выводы и предложения (рекомендации);
• список используемых источников;
• приложения (при необходимости).
Основными требованиями к работе являются:
• четкость и логическая последовательность изложения материала;
• краткость и точность формулировок, исключающая возможность неоднозначного их толкования;
• конкретность изложения полученных результатов, их анализа и теоретических положений;
• обоснованность выводов, рекомендаций и предложений.
Содержание ВКР должно соответствовать названию темы. Работа считается выполненной в полном объеме в том случае, если в ней нашли отражение все проблемы и вопросы, предусмотренные заданием на выполнение выпускной квалификационной работы.

6. Критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ

К критериям оценки, выставляемой обучающемуся за ВКР, относятся:
- качество ВКР, представленной к защите;
- качество выполненного доклада;
- уровень ответов на вопросы, заданных членами ГЭК после заслушивания доклада, умение дискутировать.

Оценки	Критерии
Отлично	Выставляется обучающемуся, представившему ВКР, содержащую реальные выводы и предложения, вытекающие из проделанного анализа, соответствующую требованиям, а также продемонстрировавшему в ходе защиты ВКР свободное владение материалом, давшему аргументированные, полные и четкие ответы на вопросы членов ГЭК.
Хорошо	Выставляется обучающемуся, представившему ВКР, соответствующую требованиям настоящего Порядка, содержащую выводы и предложения, вытекающие из проделанного анализа, и продемонстрировавшему владение материалом ВКР, ответившему на вопросы, но имеющему отдельные мелкие недочеты по тем или иным аспектам ВКР.
Удовлетворительно	Выставляется обучающемуся, представившему ВКР, соответствующую установленным требованиям, содержащую общие выводы и предложения по совершенствованию предмета исследования, и продемонстрировавшему в процессе защиты слабое владение материалом ВКР, затруднения в ответах на вопросы членов ГЭК.
Неудовлетвори-тельно	Выставляется в том случае, если представленная ВКР в основном соответствует требованиям, но обучающийся не владеет материалом, не ориентируется в теме, не может ответить на вопросы.

7. Описание материально-технической базы государственной итоговой аттестации

Смешанный тип

9а

Интерактивная панель - 0 шт.
Маркерная доска - 1 шт.
Меловая доска - 1 шт.

9б

Меловая доска - 1 шт.
Проектор - 1 шт.

9в

Интерактивная панель - 1 шт.
Кронштейн для приборов - 8 шт.
Меловая доска - 1 шт.

8. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.