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

Факультет геоинформатики и информационной безопасности
Кафедра информатики и геоинформационных технологий

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5BFEE1D286E9C95A0C0D2C611E434BD5
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 23.09.2026 по 17.12.2027

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
15 мая 2026 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ «ВЫПОЛНЕНИЕ, ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки: Разработка программного обеспечения для обработки и анализа пространственных данных

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

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

Москва, 2026

Разработчики:
Доцент кафедры Информатики и геоинформационных технологий, к.н. Учаев Д. В.

Программа государственной итоговой аттестации «выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 922

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Геоинформатики и информационной безопасности	Председатель ученого совета факультета	Матерухин А. В.	Рассмотрено	05.11.2025, № 12-25

1. Цель, формы и объем государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе: направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (в том числе подготовку к защите и процедуру защиты).

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

2.2. Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся

1. Проектирование и разработка веб-сайта с элементами интерактивного дизайна интерьера с помощью Blend4web
2. Разработка мобильного приложения "Планировщик встреч" для организации мероприятий на платформе Android
3. Разработка казуального симулятора на платформе Unity
4. Разработка телеграмм-бота для службы психологического сопровождения, наставничества и развития МИИГАиК
5. Сравнительный анализ производительности различных инструментальных средств и алгоритмов морфометрического анализа в геоинформационных системах
6. Разработка плагина для программной системы управления библиографической информации Zotero, автоматизирующего процесс аннотирования публикаций
7. Разработка веб-приложения для оказания услуг по проведению туристических походов
8. Разработка и реализация веб-приложения для осуществления расчётов в рамках телекоммуникационной фазы проектирования структурированной кабельной системы
9. Разработка мобильного приложения для тестирования студентов МИИГАиК на базе Android
10. Разработка кроссплатформенного приложения на языке программирования Go для обучения программированию студентов с элементами геймификации
11. Разработка веб-сайта, предназначенного для представления библиографической и аналитической информации
12. Разработка мобильного приложения для анализа состава пищевых продуктов на основе алгоритмов компьютерного зрения
13. Разработка программного модуля для подписания электронных документов и верификации электронной подписи с использованием сертифицированых СКЗИ
14. Разрботка программы для автоматизации импорта пространственных данных из шейп-файлов, электронных таблиц и других баз пространственных данных PostgreSQL+PostGIS
15. Разработка телеграм-бота для мультиязычного поиска по статьям журнала "Известия вузов. "Геодезия и аэрофотосъемка"
16. Разработка мобильного приложения для обеспечения сбалансированности питания людей
17. Разработка программного модуля на платформе Google Earth Engine для определения подтопления на космических изображениях Sentinel 2
18. Разработка сайта для центра "Карьера" МИИГАиК
19. Разработка телеграм-бота для помощи в выборе ИТ-профессии

3. Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Вьюгина А. А. Прикладные информационные системы: учебное пособие / А. А. Вьюгина, С. В. Засорин. - Рязань: РГРТУ, 2023. - 80 с. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/380381 - Режим доступа: по подписке

2. Давыдовский М. А. Проектирование программной системы в UML Designer: учебное пособие / М. А. Давыдовский, М. Н. Никольская. - Проектирование программной системы в UML Designer - Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2019. - 130 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/116069.html - Режим доступа: по подписке

3. Дерябкин В. П. Проектирование информационных систем по методологии UML с использованием Qt-технологии программирования: учебное пособие / В. П. Дерябкин, В. В. Козлов. - Проектирование информационных систем по методологии UML с использованием Qt-технологии программирования - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. - 156 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/83601.html - Режим доступа: по подписке

4. Лауферман О. В. Разработка программного продукта: профессиональные стандарты, жизненный цикл, командная работа: учебное пособие / О. В. Лауферман, Н. И. Лыгина. - Новосибирск: НГТУ, 2019. - 75 с. - 978-5-7782-3893-0. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/152251 - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. https://sdo.miigaik.ru/ - Система дистанционного обучения МИИГАиК
2. http://www.elibrary.ru/ - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
3. https://www.iprbookshop.ru/ - Электронно-библиотечная система IPR SMART

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»

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	
Хорошо	
Удовлетворительно	
Неудовлетвори-тельно	

7. Описание материально-технической базы государственной итоговой аттестации

Компьютерный класс
450

Автоматизированное рабочее место (АРМ) - 12 шт.
Интерактивная доска - 1 шт.
Проектор - 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.