



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 информационно-измерительных систем



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
А. Л. Степанченко
16 февраля 2024 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность(профиль) подготовки: Информационные системы и технологии

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 10 з.е.
в академических часах: 360 ак.ч.

Москва, 2024

Разработчики:

Старший преподаватель кафедры
Информационно-измерительных систем Бельшева Ю. В.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями
ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии,
утвержденного приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 926

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	14.12.2023, № 7-23

1. Вид выпускной квалификационной работы

Вид выпускной квалификационной работы: Дипломная работа

2. Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся

1. Разработка автоматизированной системы учёта книг в вузовской библиотеке на основе штрихкодирования
2. Создание веб-приложения для проведения онлайн-олимпиад по программированию с автоматической проверкой кода
3. Разработка программного модуля классификации растительности по мультиспектральным космическим снимкам
4. Создание мобильного приложения для сбора полевых геоданных с привязкой к координатам
5. Разработка системы управления контентом для портала дополнительного образования детей
6. Создание визуализации результатов гидродинамического моделирования в среде трёхмерного проектирования
7. Разработка инструмента командной строки для пакетной обработки геоданных в формате Shapefile
8. Разработка программного модуля расчёта индекса загрязнения воды по данным с автоматических станций
9. Разработка веб-интерфейса для поиска и бронирования переговорных комнат в офисе
10. Создание трёхмерной модели кристаллической решётки для образовательного курса материаловедения
11. Разработка информационной системы контроля поручений для отдела разработки программного обеспечения
12. Разработка программы для автоматического заполнения шаблонов документов на основе данных из таблиц
13. Проектирование дизайна системы навигации для туристического веб-портала с картами
14. Разработка модуля синхронизации данных между настольным приложением и облачным хранилищем
15. Создание веб-платформы для создания и проведения опросов с визуализацией результатов
16. Разработка подсистемы автоматической проверки синтаксиса кода в системе дистанционного обучения
17. Реализация паттерна "Наблюдатель" в приложении для мониторинга биржевых котировок
18. Разработка автоматизированной системы формирования расписания занятий в вузе
19. Создание веб-сайта с трёхмерной визуализацией туристических достопримечательностей
20. Проектирование геоинформационной системы для мониторинга состояния автомобильных дорог
21. Разработка модуля геокодирования адресов для логистической информационной системы
22. Разработка веб-интерфейса для управления умным домом на основе технологий интернета вещей
23. Проектирование базы данных для системы учёта научно-исследовательских работ студентов
24. Разработка модуля пространственного анализа для оценки транспортной доступности районов города
25. Проектирование базы данных для хранения результатов генетических исследований
26. Разработка мобильного приложения для навигации по кампусу с элементами дополненной реальности
27. Разработка программного обеспечения для моделирования динамики популяций в экологии
28. Проектирование архитектуры микросервисного приложения для бронирования билетов

29. Разработка модуля распознавания дорожных знаков для систем помощи водителю
30. Проектирование базы данных для учёта спортивных достижений студентов
31. Разработка трёхмерной модели солнечной системы для астрономического симулятора
32. Создание мобильного приложения для определения качества воздуха по фотографии неба
33. Разработка алгоритма автоматической генерации трёхмерных моделей местности по данным лазерного сканирования
34. Разработка веб-интерфейса для управления очередью печати в вузе
35. Создание трёхмерной модели исторического центра города для виртуальной экскурсии
36. Разработка модуля автоматического построения профилей рельефа по цифровой модели местности
37. Создание веб-платформы для краудсорсинга экологических данных
38. Разработка алгоритма сжатия изображений без потерь для спутниковых снимков
39. Проектирование базы данных для учёта посещаемости студентами занятий
40. Разработка трёхмерной модели внутренних помещений здания для системы навигации
41. Создание мобильного приложения для поиска потерянных вещей с использованием меток Bluetooth
42. Разработка программного модуля для расчёта оптимального маршрута доставки грузов
43. Проектирование базы данных для учёта научных публикаций сотрудников
44. Проектирование базы данных для учёта материалов и инструментов в строительной компании
45. Проектирование базы данных для учёта заказов в интернет-магазине
46. Исследование методов интерполяции пространственных данных для построения цифровых моделей рельефа
47. Создание мобильного приложения для определения координат объектов по фотографиям
48. Разработка инструмента для конвертации геоданных между различными форматами
49. Разработка программного модуля расчёта эрозии почв на основе цифровых моделей рельефа
50. Реализация автоматизированной системы учёта методических разработок преподавателей

3. 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 завершённой 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»"