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

Картографический факультет
Кафедра картографии

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
26 мая 2023 г.

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

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.03 Картография и геоинформатика

Направленность(профиль) подготовки: Картография и геоинформатика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2023

Срок получения образования: 4 года

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

Москва, 2023

Разработчики:
Доцент кафедры Картографии, к.н., доцент Баева Е. Ю.

Декан факультета кафедры Картографии, к.н. Загребин Г. И.

Программа государственной итоговой аттестации «выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 900

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Картографический факультет	Председатель ученого совета факультета	Загребин Г. И.	Рассмотрено	22.12.2022, № 6/22

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 05.03.03 Картография и геоинформатика.

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 05.03.03 Картография и геоинформатика.

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:

2.2. Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся

1. Иследования по истории картографии.
2. Исследование и проектирование математической основы карт.
3. Исследование, проектирование и составление топографических карт.
4. Исследование, проектирование и составление мелкомасштабных общегеографических карт.
5. Исследование, проектирование и составление тематических карт разного содержания и назначения.
6. Проектирование и создание карт и ГИС-проектов с использованием картографических баз данных.
7. Проектирование и создание интерактивных карт.
8. Разработка оформления карт различного назначения.
9. Исследование и выбор оптимальной технологии издания карт.
10. Разработка и совершенствование технологии оформления и издания/публикации карт и атласов.
11. Исследования по теории изобразительных средств при проектировании оформления карт.
12. Исследования по оформлению рельефа на картах.
13. Исследование законов зрительного восприятия и их применение в оформлении карт.
14. Ислледования в области картографической семиотики.
15. Анализ различных источников (картографических, статистических, данных дистанционного зондирования) для целей картографирования.
16. Пространственно-временной анализ географических объектов и процессов для целей картографирования.
17. Выявление и анализ причинно-следственных связей географических объектов и явлений для целей картографирования.
18. Проектирование мультимедийного картографического приложения.
19. Разработка содержания мультимедийного картографического приложения.
20. Разработка сценария функционирования мультимедийного приложения.

3. Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Бугаевский Л.М. Математическая картография: Учебник для вузов / Л.М. Бугаевский. - Издательство Златоуст, 1998. - 400 - 5-7259-0048-7. - Текст: непосредственный.

2. Капралов Е.Г. Геоинформатика: Учеб. для вузов / Под ред. В.С. Тикунова. / Е.Г. Капралов, А.В. Кошкарев. - Издательский центр "Академия", 2005. - 480с., (8) с цв. ил. - 5-7695-1924-X. - Текст: непосредственный.

3. Берлянт А.М. Картография : Учебник для вузов / А.М. Берлянт. - Издательство Аспект Пресс, 2001. - 336 - 5-7567-0142-7. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Цветков В.Я. Общая и прикладная геоинформатика : Учебник / В.Я. Цветков, И.И. Лонский, С.В. Булгаков. - МАКС Пресс, 2021. - 200 с. : ил. - 978-5-317-06594-2. - Текст: непосредственный.

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

Профессиональные базы данных

1. https://www.garant.ru - Информационно-правовой портал "Гарант"

Ресурсы «Интернет»

1. http://www.miigaik.ru - сайт Московского государственного университета геодезии и картографии (МИИГАиК)
2. https://docs.cntd.ru/ - Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов
3. https://portal.fppd.cgkipd.ru/main - Федеральный портал пространственных данных

5. Требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения

Процедура защиты квалификационной работы определяется Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации. В соответствии с этим Положением, к защите квалификационной работы допускаются студенты-выпускники, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все аттестационные испытания (экзамены и зачеты) в соответствии с учебным планом.

Защита ВКР проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). В состав ГЭК входят высококвалифицированные преподаватели и специалисты производства. Состав комиссии утверждается приказом ректора вуза.

На заседании должен присутствовать руководитель ВКР, или заведующий кафедрой, либо уполномоченный заведующим кафедрой преподаватель, заменяющий руководителя ВКР.

Расписание работы ГЭК формируется за месяц до начала зашиты ВКР. Списки студентов, допущенных к защите, представляются в деканат.

До начала защиты ВКР студент представляет в деканат следующие документы:

- распечатанный и сброшюрованный текст ВКР;
- заключение кафедры об объеме заимствований;
- отзыв научного руководителя;
- протокол предзащиты по кафедре.

Студент должен проверить презентацию утром до защиты, либо накануне, а также не опаздывать на защиту.

Защита ВКР является открытым мероприятием, но принятие решения об оценках – закрытая процедура, на которой присутствуют только члены ГЭК, утвержденные приказом и секретарь ГЭК.

Решение об оценке принимается большинством голосов при обсуждении, в спорных моментах слово председателя является решающим.

Оценки объявляются в день защиты по ее окончании.
Общая продолжительность защиты не должна превышать 30 минут, в том числе не более 10 минут предоставляется студенту для сообщения содержания ВКР.
ГЭК не допускает ВКР к защите, если:
• представлен неполный комплект документов, перечисленный выше;
• нарушены правила оформления работы (нет подписей);
• процент заимствований превышает минимальную установленную норму.
В случае неявки по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение государственных или общественных обязанностей, вызов в суд и иных случаях, подтвержденных соответствующим документом) обучающийся должен уведомить комиссию о причинах неявки в день защиты и представить документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Защита ВКР происходит в следующей последовательности:
Объявляется фамилия защищающегося, тема ВКР и научный руководитель, комплектность представленных документов.
Заслушивается доклад выпускника (7-10 минут).
Студент отвечает на вопросы членов ГЭК.
Научный руководитель озвучивает отзыв на ВКР (без оценки).

Задача ГЭК – выявление подготовленности студента к самостоятельной профессиональной деятельности и принятие решения о присвоении выпускнику квалификации бакалавра, поэтому на защите студенту важно сделать акцент на личном вкладе в разрабатываемую тему.
По окончании доклада студенту задают вопросы, которые могут относиться как к теме ВКР, так и к дисциплинам за период обучения, поэтому студенту перед защитой целесообразно восстановить в памяти основное содержание курсов, и особенно разделы, имеющие прямое отношение к теме ВКР. По докладу и ответам на вопросы комиссия судит о широте кругозора выпускника, его эрудиции, умении публично выступать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.
После ответов выпускника на вопросы зачитывается отзыв научного руководителя, в котором отмечаются актуальность и особенности данной работы, её положительные и отрицательные стороны, отношение студента к своим обязанностям. После окончания публичной защиты проводится закрытое заседание ГЭК. Открытым голосованием простым большинством голосов определяется оценка: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно. Оценка выставляется по совокупности за представленную работу, доклад, качество презентации и ответы на вопросы. При равном числе голосов голос председателя решающий.
Во время защиты ведется протокол заседания ГЭК, куда вносятся все заданные вопросы, особые мнения и решение комиссии о выдаче диплома (с отличием, без отличия). Протокол подписывается председателем и членами ГЭК, участвовавшими в заседании.
В тот же день после оформления протокола заседания ГЭК студентам объявляются результаты защиты ВКР.
Диплом об окончании вуза и приложение к нему выдаются после оформления всех требуемых в установленном в вузе порядке документов.

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	Представленная на защиту работа выполнена в соответствии с нормативными документами и согласуется с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки выпускника. Защита проведена выпускником грамотно с четким изложением содержания квалификационной работы и с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки. Ответы на вопросы членов государственной аттестационной комиссии даны в полном объеме. Выпускник в процессе защиты продемонстрировал отличный уровень знаний теоретических основ и готовность к профессиональной деятельности. Положительный отзыв руководителя.
Хорошо	Представленная на защиту работа выполнена в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований. Защита проведена грамотно с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки, но с неточностями в изложении отдельных положений содержания квалификационной работы. Ответы на некоторые вопросы членов государственной аттестационной комиссии даны в неполном объеме. Выпускник в процессе защиты показал хорошую подготовку к профессиональной деятельности. Содержание работы и ее защита согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки бакалавра по направлению «Экология и природопользование». Положительный отзыв руководителя.
Удовлетворительно	Представленная на защиту работа в целом выполнена в соответствии с нормативными документами, но имеют место отступления от существующих требований. Защита проведена выпускником с недочетами в изложении содержания квалификационной работы и в обосновании самостоятельности ее выполнения. На отдельные вопросы членов государственной аттестационной комиссии ответы не даны. Выпускник в процессе защиты показал достаточную подготовку к профессиональной деятельности, но при защите квалификационной работы отмечены отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню подготовки бакалавра по направлению «Экология и природопользование». Положительный отзыв руководителя.
Неудовлетвори-тельно	Представленная на защиту работа в целом выполнена в соответствии с нормативными документами, но имеют место нарушения существующих требований. Защита проведена выпускником на низком уровне с ограниченным изложением содержания работы и неубедительным обоснованием самостоятельности ее выполнения. На большую часть вопросов, заданных членами государственной аттестационной комиссии, ответов не поступило. Проявлена недостаточная профессиональная подготовка. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.

7. Описание материально-технической базы государственной итоговой аттестации

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Государственная итоговая аттестация» используются: аудитория №54 и 604 университета с выходом в Интернет, защиты ВКР проводятся с применением видеопроектора и компьютерных технологий.

Для практических занятий

604

Интерактивная панель - 1 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.