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

Картографический факультет
Кафедра географии

**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: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность(профиль) подготовки: Экология и природопользование

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:

Заведующий кафедрой Космического мониторинга и экологии,
д.н., профессор Малинников В. А.

Профессор кафедры Географии, д.н., доцент Братков В. 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 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 894

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Картографический факультет	Председатель ученого совета факультета	Загребин Г. И.	Рассмотрено	26.12.2025, № 6/25

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 05.03.06 Экология и природопользование

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. Оценка воздействия на окружающую среду промышленного объекта (по выбору)
2. Антропогенное воздействие на почвенно-растительный покров в результате хозяйственной деятельности (по выбору)
3. Рекреационна нагрузка на экосистемы ООПТ (по выбору)
4. Разработка ГИС-портала ООПТ (по выбору)
5. Динамика изменения растительного покрова ООПТ (по выбору) по материалам дистанционного зондирования Земли
6. Внутригодичная динамики теплового поля города (по выбору) по материала дистанционного зондирования Земли
7. Сезонная динамика ландшафтов (по выпобру) и ее изменения под влиянием современных климатичеких изменений
8. Мероприятия по охране природы в ходе строительства (по выбору)
9. Эколого-экономическая оценка хозяйственной деятельности предприятия (по выбору)
10. Геоинформационное моделирование изменения природной среды национального парка (по выбору) под влиянием рекреационной нагрузки
11. Оценка экологического состояния атмосферного воздуха территории (по выбру)
12. Оценка экологического состояния почвенно-растительного покрова территории (по выбру)
13. Оценка экологического состояния поверхностных и подземных вод территории (по выбру)
14. Оценка воздействия на окружающую среду в процессе строительства объекта (по выбору)
15. Выявление и картогарфирование несанкционированных свалок твердых коммунальных отходов на основе данных дистанционного зондирования Земли
16. Оценка развития эрозионных процессов территории по материала дистанционного зондирования Земли
17. Мониторинг состояния окружающей среды и здоровья населения города (по выбору)
18. Проблемы сохранения биологических ресурсов
19. Анализ эффективности работы очистных сооружений предприятия
20. Оценка экологической нагрузки на территорию административных округов города (по выбору)
21. Влияние промышленного загрязнения на видовой состав флоры прилегающих территорий.
22. Экологический менеджмент и маркетинг в управлении отходами предприятия (по выбору).
23. Расчет нормативов выбросов и сбросов предприятия (по выбору)
24. 8 Химическое загрязнение почвенного покрова в зоне влияния промышленных выбросов (по отраслям).

25. Экологические проблемы недропользования (по отраслям)
26. Оценка состояния почвенного покрова сельскохозяйственного предприятия (по выбору)
27. Особенности охраны природы на территории ООПТ (по выбору)
28. Здоровье населения как индикатор состояния окружающей среды
29. Фитоиндикаторы состояния окружающей среды
30. Ландшафтное планирование как элемент создания экологичекого каркаса территории

3. Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Карпенков С. Х. Экология: учебник / С. Х. Карпенков. - Экология - Москва: Логос, 2016. - 400 c. - 978-5-98704-768-2. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/66406.html - Режим доступа: по подписке

2. Стурман В. И. Геоэкология: учебное пособие для вузов / В. И. Стурман. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 228 с. - 978-5-507-45584-3. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/276458 - Режим доступа: по подписке

3. Димитриев А. Д. Природопользование: учебное пособие / А. Д. Димитриев. - Природопользование - Саратов: Вузовское образование, 2018. - 119 c. - 978-5-4487-0168-9. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/74959.html - Режим доступа: по подписке

4. Тарасова О. С. Основы рационального природопользования и устойчивого развития: учебное пособие / О. С. Тарасова. - Основы рационального природопользования и устойчивого развития - Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2022. - 136 c. - 978-5-7014-1053-2. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/126977.html - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Самсонова И. Д. Научные методы исследований в природопользовании: учебное пособие для вузов / И. Д. Самсонова, В. Н. Саттаров, Г. Р. Гильманова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 120 с. - 978-5-507-45801-1. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/284060 - Режим доступа: по подписке

2. Малышкин Н. Г. Географические информационные системы в экологии и природопользовании: учебно-методическое пособие / Н. Г. Малышкин. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2021. - 115 с. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/208415 - Режим доступа: по подписке

3. Стурман В. И. Оценка воздействия на окружающую среду / В. И. Стурман. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 352 с. - 978-5-8114-1904-3. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/212165 - Режим доступа: по подписке

4. Стурман В. И. Экологическое картографирование: учебное пособие для вузов / В. И. Стурман. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 180 с. - 978-5-507-52425-9. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/450953 - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

1. https://www.esoil.ru/ - сайт Почвенного института им. В.В. Докучаева

Ресурсы «Интернет»

1. https://www.mnr.gov.ru - Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации

2. https://www.biodat.ru/ - Биодата

3. https://www.miigaik.ru/library/tutorials/ - Учебные модули в электронной библиотеке виртуального университета МИИГАиК

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	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

Специализированная лаборатория
520
Интерактивная панель - 1 шт.
Меловая доска - 1 шт.
550
Интерактивная панель - 1 шт.

Смешанный тип
506а
Государственная почвенная карта СССР в масштабе 1:1 000 000 - 1 шт.
Государственные среднемасштабные почвенные карты субъектов РФ - 0 шт.
Ландшафтная карта СССР в масштабе 1:2 500 000 - 1 шт.
Образцы минералов и горных пород - 498 шт.
Региональные геологические и тектонические карты на отдельные районы РФ - 0 шт.
Учебные геологические карты - 60 шт.
Учебные инженерно-геологические карты - 60 шт.
Учебные материалы для дешифрирования данных дистанционного зондирования - 10 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.