



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
в Ташкентской области Республики Узбекистан
(филиал ФГБОУ ВО «АГТУ» в Ташкентской области Республики
Узбекистан)

Утверждаю
Заместитель исполнительного
директора к.э.н., доцент
_____ Д.С.Джумонов
Рассмотрено на ученом совете
Протокол» ____ от «__» _____ 2026 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
В МАГИСТРАТУРУ

Направление подготовки
05.04.06 Экология и природопользование

Направленность подготовки
Экология

Составитель: к.б.н., доцент
_____ Г.С.Турсинбаева
Программа рекомендована кафедрой
«Общая экология и экономика»
Протокол» ____ от «__» _____ 2026 г.
Зав.кафедрой «Общая экология и экономика»
доцент _____ Г.С.Турсинбаева

Ташкентская область 2026 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа вступительного испытания в магистратуру по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» направленность «Экология», составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», основной профессиональной образовательной программы и локальных нормативных актов филиала ФГБОУ ВО «АГТУ» в Ташкентской области Республики Узбекистан.

Вступительное испытание в магистратуру предназначено для определения теоретической и практической подготовки поступающего к выполнению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование».

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ (КОМПЕТЕНЦИЯМ) ПОСТУПАЮЩЕГО В МАГИСТРАТУРУ

Лица, желающие освоить программу специализированной подготовки магистра, должны иметь высшее профессиональное образование определенной степени, подтвержденное документом государственного образца.

Поступающий в магистратуру должен знать:

- Знать основные теоретические положения в области экологии, природопользования, охраны окружающей среды и устойчивого развития, а также ключевые понятия экологической науки.
- Понимать принципы функционирования природных экосистем и закономерности взаимодействия природных и антропогенных систем.
- Знать и понимать основы государственного управления в сфере охраны окружающей среды и рационального природопользования, включая структуру органов управления и их функции.
- Иметь представление о современных глобальных и региональных экологических проблемах, их причинах, масштабах и последствиях.

Поступающий в магистратуру должен уметь:

- Уметь анализировать экологические риски и последствия хозяйственной деятельности для окружающей среды и здоровья населения.
- Знать и применять понятия экологической оценки, включая оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС), экологическую экспертизу и экологический мониторинг.
- Уметь разрабатывать базовые элементы экологических и природоохранных проектов (цели, задачи, мероприятия, индикаторы эффективности).
- Понимать основы нормативно-правового регулирования в области охраны окружающей среды и природопользования, включая экологические стандарты и требования.
- Уметь использовать методы системного и критического анализа при рассмотрении экологических и управленческих задач.

Поступающий в магистратуру должен владеть:

- Владеть базовыми навыками работы с информацией (научной, статистической, нормативной) для подготовки аналитических выводов и обоснованных управленческих решений в сфере экологии.

3. ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Раздел 1. «Основы экологии»

Изучает взаимодействие живых организмов с окружающей средой и биоразнообразие.

Рассматривает глобальные экологические проблемы и охрану природы.

Раздел 2. «Основы природопользования»

Посвящён рациональному использованию природных ресурсов и экологической экспертизе. Охватывает государственное управление охраной среды и устойчивое развитие.

Раздел 3. «Учение о сферах Земли»

Изучает строение и взаимосвязи атмосферы, гидросферы и биосферы. Включает ландшафтоведение и основы безопасности жизнедеятельности.

Раздел 4. «Прикладная экология»

Направлен на практическое применение экологических знаний в области мониторинга и нормирования. Рассматривает воздействие промышленности на окружающую среду и методы экологических исследований.

4. ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Раздел 1. «Основы экологии»

1. Охарактеризуйте предмет и основные задачи экологии. Раскройте уровни организации живой материи и их значение для понимания функционирования природных систем.
2. Опишите структуру экосистемы и роль продуцентов, консументов и редуцентов в круговороте веществ и потоке энергии. Объясните значение пищевых сетей для устойчивости экосистем.
3. Охарактеризуйте основные экологические факторы среды. Раскройте содержание законов минимума, толерантности и лимитирующих факторов, их значение для адаптации организмов.
4. Рассмотрите популяцию как единицу экологии и эволюции. Проанализируйте показатели динамики популяций и механизмы их саморегуляции.
5. Охарактеризуйте биосферу как глобальную экологическую систему. Раскройте роль живого вещества в круговороте химических элементов и современные проблемы взаимодействия общества и природы.
6. Проанализируйте основные виды антропогенного воздействия на окружающую среду и их экологические последствия для атмосферы, водных объектов, почв и здоровья населения.
7. Охарактеризуйте проблему изменения климата. Проанализируйте причины усиления парникового эффекта и возможные экологические и социально-экономические последствия климатических изменений.
8. Раскройте причины сокращения биологического разнообразия. Охарактеризуйте роль биоразнообразия в устойчивости экосистем и основные меры по сохранению редких видов и природных экосистем.
9. Проанализируйте концепцию устойчивого развития и её экологические основы. Раскройте взаимосвязь экономического развития, использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.
10. Оцените экологические последствия антропогенного воздействия и кризиса Аральского моря.
11. Охарактеризуйте круговорот углерода и азота.
12. Охарактеризуйте источники загрязнения атмосферного воздуха в промышленных регионах.
13. Проанализируйте современные проблемы охраны водных ресурсов. Оцените влияние промышленных и сельскохозяйственных сточных вод на качество поверхностных и подземных вод.
14. Охарактеризуйте экологические последствия деградации земель, эрозии и опустынивания. Обоснуйте значение рационального природопользования и рекультивации нарушенных территорий.
15. Проанализируйте значение экологического мониторинга в охране окружающей среды. Охарактеризуйте методы биоиндикации, а также применение ГИС-технологий для оценки состояния экосистем.
16. Рассмотрите концепцию устойчивого развития как основу современной экологической политики. Приведите примеры практической реализации её принципов на национальном и международном уровнях.
17. Охарактеризуйте систему обращения с отходами производства и потребления. Сравните методы переработки и утилизации отходов, обоснуйте роль экономики замкнутого цикла.

18. Раскройте сущность экологической экспертизы, ОВОС и экологического аудита, объясните их роль в системе экологического управления и принятии решений по крупным хозяйственным проектам.
19. Проанализируйте причины сокращения биоразнообразия под антропогенным воздействием. Оцените роль особо охраняемых природных территорий и международных соглашений в сохранении редких видов.
20. Охарактеризуйте современные глобальные экологические проблемы.
21. Проанализируйте антропогенное воздействие на биосферу.
22. Охарактеризуйте международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
23. Раскройте экологические функции лесных экосистем.
24. Каковы основные причины деградации земель и опустынивания в мире? Какие глобальные и региональные факторы усиливают эти процессы?
25. Как загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы превратилось в глобальную экологическую угрозу? Приведите конкретные примеры.

Раздел 2. «Основы природопользования»

26. Раскройте сущность природопользования как научного направления. Охарактеризуйте принципы рационального использования природных ресурсов и их значение для устойчивого развития общества.
27. Проанализируйте классификацию природных ресурсов.
28. Охарактеризуйте современные экологические последствия нерационального природопользования. Оцените масштабы экологических рисков для природных экосистем и населения.
29. Проанализируйте экономические механизмы регулирования природопользования: экологические платежи, налоги и принцип «загрязнитель платит». Оцените их роль в управлении природными ресурсами.
30. Раскройте значение водных ресурсов в системе природопользования. Проанализируйте причины их истощения и загрязнения, охарактеризуйте современные подходы к рациональному водопользованию.
31. Проанализируйте правовые основы экологической экспертизы. Рассмотрите виды экспертизы и юридические последствия экспертного заключения для реализации хозяйственных проектов.
32. Охарактеризуйте процедуру проведения экологической экспертизы инвестиционного проекта. Раскройте содержание проектной документации и критерии оценки воздействия на окружающую среду.
33. Раскройте взаимосвязь экологической экспертизы и ОВОС.
34. Проанализируйте методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на атмосферный воздух, водные ресурсы и почвы. Обоснуйте необходимость комплексного подхода при экологической экспертизе.
35. Проанализируйте принципы рационального природопользования.
36. Раскройте роль общественности в процессе экологической экспертизы. Проанализируйте механизмы общественного участия при принятии решений по экологически значимым объектам.
37. Оцените экологические последствия инфраструктурного проекта.
38. Охарактеризуйте систему государственного управления в области природопользования. Раскройте функции государственных органов и роль экологической политики в обеспечении устойчивого развития.
39. Рассмотрите ОВОС как инструмент государственного экологического управления. Объясните её место в системе принятия управленческих решений и влияние на реализацию инвестиционных проектов.
40. Раскройте концепцию устойчивого развития. Проанализируйте взаимосвязь экологических, экономических и социальных факторов устойчивого развития.
41. Оцените роль рационального природопользования в устойчивом развитии.
42. Охарактеризуйте систему экологического законодательства и основные принципы правового регулирования охраны окружающей среды и природопользования.
43. Проанализируйте международные экологические соглашения и их влияние на развитие национального экологического законодательства.
44. Проанализируйте полномочия государственных органов в области охраны окружающей среды и природопользования.

45. Охарактеризуйте государственные программы в области охраны окружающей среды.
46. Охарактеризуйте цели, задачи и этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Объясните её значение при реализации хозяйственных проектов.
47. Проанализируйте современные методы прогнозирования экологических последствий хозяйственной деятельности в рамках процедуры ОВОС.
48. Проанализируйте современные проблемы проведения экологической экспертизы и пути повышения её эффективности.
49. Оцените значение экологической экспертизы в предупреждении экологических рисков и обеспечении экологической безопасности территории.
50. Раскройте роль государственного экологического контроля и мониторинга. Как взаимосвязаны мониторинг, экологический аудит и экологическая безопасность территории?

Раздел 3. «Учение о сферах Земли»

51. Раскройте понятие ландшафта как природно-территориального комплекса. Охарактеризуйте его основные компоненты и их взаимосвязь в формировании структуры ландшафтных систем.
52. Проанализируйте закономерности пространственной дифференциации ландшафтов Земли. Рассмотрите влияние широтной зональности и высотной поясности на распределение природных комплексов.
53. Охарактеризуйте морфологическую структуру ландшафта. Раскройте понятия фации, урочища, местности и ландшафта, объясните значение морфологического анализа для экологических задач.
54. Проанализируйте влияние природных и антропогенных факторов на ландшафты.
55. Раскройте экологические последствия урбанизации.
56. Раскройте методы ландшафтных исследований. Охарактеризуйте значение ландшафтного картографирования, ГИС и дистанционного зондирования в изучении структуры и динамики ландшафтов.
57. Охарактеризуйте роль ландшафтного подхода в охране окружающей среды и рациональном природопользовании. Объясните значение ландшафтного планирования при разработке программ устойчивого развития.
58. Раскройте научное понятие «погода». Охарактеризуйте её основные элементы, факторы формирования и пространственно-временную изменчивость.
59. Дайте определение метеорологии как науки. Охарактеризуйте её предмет исследования, основные направления и значение в современных научных исследованиях и практической деятельности.
60. Охарактеризуйте назначение и функции метеорологических станций. Какие виды метеорологических наблюдений проводятся, какие приборы используются и каково значение полученных данных для науки и различных отраслей экономики?
61. Что понимается под нормальным атмосферным давлением? Раскройте физическую сущность данного показателя, методы его определения и практическое значение.
62. Дайте определение влажности воздуха. Охарактеризуйте её основные виды (абсолютная, относительная и удельная влажность), методы измерения и значение влажности воздуха для климатических, экологических и биологических процессов.
63. Дайте научное определение гидросферы. Охарактеризуйте её состав, структуру, функции и роль в географической оболочке Земли.
64. Какие подземные воды называются артезианскими? Объясните условия их формирования, гидрогеологические особенности, происхождение названия и практическое значение.
65. Дайте определение ледников. Охарактеризуйте условия их образования, классификацию, процессы движения и их роль в формировании природной среды и глобальном изменении климата.
66. Что представляют собой водные массы Мирового океана? Охарактеризуйте их основные типы, физико-химические свойства, особенности формирования и значение в системе океанической циркуляции.
67. Проанализируйте экологические проблемы антропогенной энергетики (атомной, тепловой, гидроэнергетики и других видов).
68. Раскройте учение В.И. Вернадского о биосфере.
69. Охарактеризуйте роль Мирового океана в биосфере.
70. Проанализируйте антропогенное воздействие на круговорот азота.
71. Охарактеризуйте теоретические основы безопасности жизнедеятельности.

72. Охарактеризуйте основные аксиомы безопасности жизнедеятельности.
73. Представьте современную классификацию чрезвычайных ситуаций. Охарактеризуйте их основные виды, причины возникновения, масштабы последствий и критерии классификации.
74. Проанализируйте систему обеспечения пожарной безопасности на производственных объектах. Охарактеризуйте организационные, технические и профилактические мероприятия по предупреждению пожаров и обеспечению безопасной эвакуации персонала.
75. Проанализируйте экологические последствия загрязнения атмосферного воздуха.

Раздел 4. «Прикладная экология»

76. Проанализируйте химические процессы, определяющие загрязнение атмосферного воздуха, природных вод и почв. Оцените их экологические последствия.
77. Охарактеризуйте современные методы химического анализа объектов окружающей среды и оцените их значение для экологических исследований.
78. Охарактеризуйте современные методы экологических исследований и оцените их эффективность при изучении состояния окружающей среды.
79. Сравните полевые, лабораторные и дистанционные методы экологических исследований. Укажите их преимущества, ограничения и области применения.
80. Проанализируйте основные этапы жизненного цикла экологического проекта и методы управления рисками при его реализации.
81. Раскройте роль международных организаций в охране окружающей среды.
82. Разработайте концепцию экологического проекта по снижению загрязнения окружающей среды, определив цели, задачи, ожидаемые результаты и показатели эффективности.
83. Охарактеризуйте критерии эффективности природоохранных мероприятий.
84. Раскройте сущность экологического картографирования и его значение в системе экологического мониторинга и управления природными ресурсами.
85. Охарактеризуйте современные методы создания экологических карт с использованием геоинформационных систем (ГИС) и данных дистанционного зондирования Земли.
86. Раскройте цели, задачи и структуру системы экологического мониторинга. Охарактеризуйте основные виды мониторинга окружающей среды.
87. Проанализируйте методы мониторинга атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв. Оцените их эффективность в системе экологического контроля.
88. Раскройте основные закономерности геохимической миграции химических элементов в окружающей среде и их экологическое значение.
89. Проанализируйте влияние природных и антропогенных факторов на геохимическое состояние почв, вод и атмосферы.
90. Проанализируйте экологические последствия разведки, добычи и транспортировки нефти и газа для компонентов окружающей среды.
91. Охарактеризуйте основные источники загрязнения окружающей среды при эксплуатации нефтегазовых месторождений и предложите меры по их минимизации.
92. Охарактеризуйте понятие экологического риска.
93. Проанализируйте методы управления экологическими рисками.
94. Раскройте сущность экологического нормирования как инструмента охраны окружающей среды. Охарактеризуйте систему экологических нормативов и их роль в обеспечении экологической безопасности населения.
95. Проанализируйте принципы установления ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, воде и почве. Рассмотрите проблемы совершенствования нормативной базы в современных условиях.
96. Охарактеризуйте методы нормирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Раскройте понятия ПДВ и временно согласованного выброса, объясните их значение для управления качеством воздуха.
97. Проанализируйте экологические последствия загрязнения почв тяжёлыми металлами, нефтепродуктами и пестицидами. Охарактеризуйте методы контроля и восстановления нарушенных территорий.
98. Проанализируйте воздействие газо- и нефтедобычи на окружающую среду.
99. Проанализируйте методы экологического мониторинга окружающей среды.

100. Проанализируйте экологические последствия изменения климата.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

При проведении вступительного междисциплинарного экзамена в магистратуру по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», направленность «Экология» устанавливаются следующие критерии оценки знаний выпускников.

Критерии	Балл
Знание фактического материала	0-35
Полнота и обоснованность изложения материала	0-15
Структура и логика изложения	0-15
Использование понятий, профессиональных терминов	0-10
Аргументация ответа на вопросы вступительного испытания, в том числе на дополнительные вопросы	0-15
Внутренняя мотивация абитуриента	0-10

Оценка «отлично» (90-100 баллов) - глубокие исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твердое знание положений смежных дисциплин. Логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии при грамотном чтении и четком изображении схем и графиков. Активное использование в ответах на вопросы материалов всей рекомендованной литературы.

Оценка «хорошо» (80-90 баллов) - твердые и достаточно полные знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. Последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; грамотное чтение и четкое изображение схем и графиков. Правильные и конкретные ответы на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии. Использование в ответах на вопросы отдельных материалов рекомендованной литературы.

Оценка «удовлетворительно» (60-80 баллов) - знание и понимание основных вопросов программы. Правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах экзаменатора. Наличие отдельных ошибок в чтении и изображении схем и графиков. Недостаточное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной литературы.

Оценки «неудовлетворительно» (Меньше 60 баллов) - неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов, непонимание сущности излагаемых вопросов. Неуверенные неточные или неправильные ответы на дополнительные вопросы. Наличие грубых ошибок в чтении и изображении схем и графиков. Демонстрация незнания в ответах на вопросы материалов рекомендованной литературы.

6. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

«Основы экологии»

1. Бринчук М. М. Экологическое право России. – М.: Норма, 2020.
2. Реймерс Н. Ф. Природопользование: словарь-справочник. – М.: Мысль, 2018.

3. Мазур И. И., Шапиро В. Д. Управление проектами. – М.: Омега-Л, 2019.
4. Мельников Н. Н. Экономика природопользования. – М.: Юрайт, 2021.
5. Петров В. В. Экологический менеджмент. – СПб.: Питер, 2020.
6. Седов А. В. Региональная экология и природопользование. – М.: Академия, 2019.
7. Коробкин В. И., Передельский Л. В. Экология. – Ростов н/Д: Феникс, 2021.
8. Боголюбов С. А. Экологическое право. – М.: Юрайт, 2022.
9. Степановских А. С. Общая экология. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2021.
10. Доклады Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде по вопросам окружающей среды и устойчивого развития.
11. Тарасова, Н. П. Экология : учебник для вузов / Н. П. Тарасова, В. И. Петюшкин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 521 с. — ISBN 978-5-534-19587-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
12. Коробкин, В. И. Экология : учебник для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 475 с. — ISBN 978-5-534-09124-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
13. Денисова, Т. Н. Экология : учебник для вузов / под ред. Т. Н. Денисовой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 492 с. — ISBN 978-5-534-21015-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
14. Чернова, Н. М. Общая экология : учебник для вузов. — Москва : Юрайт, 2024. — 266 с. — ISBN 978-5-534-17157-9.
15. Одум, Ю. Основы экологии. — Москва : Мир, 2023. — 640 с. — ISBN 978-5-03-003328-7.

«Основы природопользования»

1. Голуб, А. А. Экономика природопользования : учебник для вузов / А. А. Голуб, Е. Б. Струкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 356 с. — ISBN 978-5-534-14318-7.
2. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник. — Москва : Юрайт, 2024. — 429 с. — ISBN 978-5-534-16840-1.
3. Потравный, И. М. Экологический менеджмент и аудит : учебник для вузов. — Москва : Юрайт, 2024. — 312 с. — ISBN 978-5-534-14758-1.
4. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду : учебник / под ред. В. Т. Медведева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 287 с. — ISBN 978-5-16-017530-7.
5. Бобылев, С. Н. Устойчивое развитие: теория и практика : учебное пособие. — Москва : Юрайт, 2024. — 341 с. — ISBN 978-5-534-14891-5.
6. Гирусов, Э. В. Экология и экономика природопользования. — Москва : ЮНИТИ, 2024.
7. Бобылев, С. Н. Экономика устойчивого развития. — Москва : Юрайт, 2024.
8. Потравный, И. М. Экологическое управление. — Москва : Юрайт, 2024.
9. Петров, К. М. Рациональное природопользование. — Москва : Академический проект, 2023.
10. Степановских, А. С. Охрана окружающей среды. — Москва : ЮНИТИ, 2024.
11. Боголюбов, С. А. Экологическое право. — Москва : Норма, 2025.
12. Арустамов, Э. А. Природопользование. — Москва : Дашков и К°, 2024.
13. Снакин, В. В. Экология и охрана природы. — Москва : Академия, 2023.
14. Медведев, В. Т. Экологическая экспертиза. — Москва : ИНФРА-М, 2024.
15. Экологический аудит : учебник / под ред. И. М. Потравного. — Москва : Юрайт, 2024.

«Учение о сферах Земли»

1. Ласточкин, А. Н. Ландшафтоведение : учебник для вузов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 483 с. — ISBN 978-5-534-12345-8.

2. Хаин, В. Е. Учение о биосфере : учебное пособие. — Москва : Юрайт, 2024. — 291 с. — ISBN 978-5-534-16217-1.
3. Добровольский, В. В. География и экология атмосферы : учебник. — Москва : Академия, 2023. — 384 с. — ISBN 978-5-4468-1890-2.
4. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / под ред. С. В. Белова. — 9-е изд. — Москва : Юрайт, 2025. — 680 с. — ISBN 978-5-534-21167-2.
5. Селезнев, В. А. Гидросфера Земли и экологические процессы : учебное пособие. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 302 с. — ISBN 978-5-16-016423-3.
6. Вернадский, В. И. Биосфера. — Москва : Юрайт, 2024.
7. Исаченко, А. Г. Ландшафтоведение и физическая география. — Москва : Академия, 2023.
8. Хромов, С. П. Метеорология и климатология. — Москва : МГУ, 2024.
9. Вронский, В. А. Прикладная экология. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2023.
10. Селезнев, В. А. Гидрология. — Москва : ИНФРА-М, 2024.
11. Добровольский, В. В. География почв с основами почвоведения. — Москва : Владос, 2023.
12. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности. — Москва : Юрайт, 2025.
13. Мильков, Ф. Н. Общее землеведение. — Москва : Высшая школа, 2023.
14. Арманд, Д. Л. Наука о ландшафте. — Москва : Мысль, 2023.
15. Родзиллер, И. Д. Гидросфера и окружающая среда. — Москва : КолосС, 2024.

«Прикладная экология»

1. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования : учебник. — Москва : ФОРУМ, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-91134-987-2.
2. Ашихмина, Т. Я. Экологический мониторинг : учебное пособие. — Москва : Академический проект, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-8291-4128-4.
3. Экологическая химия : учебник для вузов / под ред. Н. И. Габрукова. — Москва : Юрайт, 2024. — 371 с. — ISBN 978-5-534-15892-1.
4. Трифонова, Т. А. Геоинформационные системы и экологическое картографирование : учебное пособие. — Москва : Юрайт, 2023. — 298 с. — ISBN 978-5-534-13974-6.
5. Осипов, В. И. Экологический риск и безопасность природно-техногенных систем : учебник. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 344 с. — ISBN 978-5-16-018112-4.
6. Ашихмина, Т. Я. Экологический мониторинг. — Москва : Академический проект, 2024.
7. Трифонова, Т. А. Экологическое картографирование. — Москва : Юрайт, 2024.
8. Габруков, Н. И. Экологическая химия. — Москва : Юрайт, 2024.
9. Израэль, Ю. А. Экологический мониторинг окружающей среды. — Санкт-Петербург : Гидрометеиздат, 2023.
10. Перельман, А. И. Геохимия ландшафта. — Москва : Высшая школа, 2023.
11. Глазовская, М. А. Геохимия окружающей среды. — Москва : Академия, 2024.
12. Осипов, В. И. Экологический риск. — Москва : ИНФРА-М, 2024.
13. Коробкин, В. И. Экология и охрана окружающей среды. — Москва : КНОРУС, 2024.
14. Майстренко, В. Н. Экологическая токсикология. — Москва : БИНОМ, 2024.
15. Никаноров, А. М. Экология и природопользование. — Москва : Приор, 2023