



## Требования к сдаче вступительного испытания

Комплексный экзамен (вступительное испытание) включает в себя письменное тестирование и предоставление портфолио.

Программа испытания составлена в соответствии с обязательным минимумом содержания образования по данному направлению и требованиями к уровню подготовки выпускников.

Продолжительность вступительного испытания – 3 часа (180 минут).

Письменное тестирование оценивается по 80-балльной шкале.

Результат, подтверждающий успешное прохождение вступительного испытания, - 50 баллов.

Поступающие на обучение по программе магистратуры вправе предоставить сведения о своих индивидуальных достижениях – портфолио, результаты которых учитываются при приеме на обучение.

<b>Состав портфолио</b> <b>Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование</b> <b>Магистерская программа</b> <b>«Экологическое проектирование»</b>	
<b>Сведения о достижениях поступающего</b>	<b>Баллы за достижения</b>
Копии: - дипломов победителей и лауреатов профессиональных конкурсов, конкурсов научных и проектных работ	1
- благодарностей и грамот	1
- подтверждающих документов о наличии именных стипендий	1
- подтверждающих документов об участии в выполнении грантов из внешних организаций	1
Копии: - дипломов о высшем образовании	1
- дипломов с отличием о высшем образовании	2
- удостоверений о повышении квалификации	1
- дипломов, сертификатов и других документов, свидетельствующих об уровне владения английским языком	2
Список научных публикаций в неперiodических	

(сборники конференций, симпозиумов, научных съездов, конгрессов различного уровня) и периодических (научные журналы) изданиях за последние 3 года, включающий: - статью, не индексируемую РИНЦ - статью, индексируемую РИНЦ - статью в журнале из перечня ВАК	1 2 3
Копия трудовой книжки	1
Эссе, которое должно соответствовать следующим требованиям: <ul style="list-style-type: none"> <li>• в эссе должны быть отражены цели профессионального развития кандидата, краткий анализ дефицита собственных знаний и компетенций, понимание целей и особенностей данной магистерской программы, которые, по мнению кандидата, помогут ему восполнить обозначенный дефицит, а также будут способствовать достижению поставленных целей,</li> <li>• в эссе необходимо сформулировать интересующую кандидата проблему, которую он хотел бы исследовать, учась на магистерской программе,</li> <li>• в эссе необходимо отразить ответы на вопросы: в чем состоит выбранная кандидатом проблема? почему кандидат считает, что данная проблема достойна исследования? кому и чем актуально решение данной проблемы? как кандидат сможет использовать решение проблемы в практической деятельности?</li> </ul> <p>Объем текста эссе – не более 4 тыс. знаков с пробелами, поля страницы 2 см, шрифт Times New Roman, 12 кегль, полуторный интервал между строк.</p>	3

Критерии оценивания портфолио:

- 1) Уровень и качество высшего образования.
- 2) Научная, учебно-методическая и проектная активность
- 3). Знание английского языка, подтверждаемое документально.
- 4) Соответствие опыта работы кандидата обучению на магистерской программе.
- 5) Демонстрация потенциала и мотивации к обучению на магистерской программе.

Программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению  
**«Экология и природопользование»**  
**Программа магистратуры**  
**«Экологическое проектирование»**

1. Рациональное и нерациональное природопользование.
2. Экологическое нормирование.
3. Природные ресурсы и проблема их использования.
4. Принципы и методы оценки природных ресурсов.
5. Экологические последствия хозяйственной деятельности.
6. Административно-правовые механизмы управления природопользованием.
7. Экономические механизмы управления природопользованием.
8. Факторы формирования и индикаторы экологической ситуации
9. Концепция устойчивого развития. Рациональное природопользование как основа устойчивого развития регионов.
10. Региональный и глобальный экологический мониторинг.
11. Методы экологического мониторинга.
12. Методы контроля за состоянием загрязнения вод и загрязнением атмосферного воздуха.
13. Качество окружающей среды. Санитарно-гигиеническое нормирование. Поточные характеристики источников загрязнения: ПДВ, ПДС.
14. Техногенные воздействия на окружающую среду.
15. Техногенные системы как источники экологического риска.
16. Анализ и управление экологическими рисками.
17. Роль экологических экспертиз в устойчивом развитии государств.
18. Экологическая экспертиза как оценка достаточности экологического обоснования хозяйственной деятельности в ТЭО проекта и проекте.
19. Экологическая экспертиза и экологическое проектирование.
20. Экологическое обоснование проектов.
21. Экологическая оценка последствий создания проектируемых объектов.
22. Государственная экологическая экспертиза. Нормативно-правовая основа.
23. Значение ОВОС как системообразующего ядра экологического проектирования в решении проблем устойчивого развития государств.
24. ОВОС как процедура принятия проектных решений.
25. Объекты геоэкологического проектирования (составления ОВОС).
26. Классификация объектов проектирования по степени экологической опасности для природы и человека.
27. Нормативно-правовые основы ОВОС. Отраслевые особенности.
28. Содержание раздела ОВОС.
29. Инженерно-экологические, инженерно-геологические и географические изыскания на различных стадиях проектирования,
30. Методология ОВОС.

31. Методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на здоровье населения.
32. Принципы оценки природных факторов, лимитирующих реализацию предлагаемой хозяйственной или иной деятельности.
33. Общие принципы экологической оценки последствий создания проектируемых объектов.
34. Общие принципы технологической оценки последствий создания проектируемых объектов.
35. Общие принципы экономической оценки последствий создания проектируемых объектов.
36. Общие принципы социальной оценки последствий создания проектируемых объектов.
37. Нормирование и система оценочных показателей ОВОС.
38. Экологический аудит хозяйственной деятельности на предприятиях различных отраслей экономики.
39. Территориальная охрана окружающей среды – одно из основных направлений государственной экологической политики России.
40. Образование в интересах устойчивого развития, роль экологического образования в его реализации.

#### **Литература:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 сентября 2015 г., номер 1041 // <http://base.garant.ru/71224982/>
2. Закон РФ «Об экологической экспертизе» от 15 ноября 1995 г. N 174-ФЗ // [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8515/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8515/)
3. Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 N 372 "Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 04.07.2000 N 2302) // [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_27864/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_27864/)
4. Алексеенко В.А. Геоэкология: экологическая геохимия: учебник для вузов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2017. – 685 с.
5. Анисимов, А.В. Экологический менеджмент [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов: рек. Советом УМО по образованию в области менеджмента / Анисимов Александр Витальевич, Анопченко Татьяна Юрьевна, Савон Диана Юрьевна. - Москва: КноРус, 2013. - 352 с.

6. Антипова, А. В. География России. Эколого-географический анализ территории: Учеб. пособие / А. В. Антипова. – М.: МНЭПУ, 2010. – 208 с.
7. Бакка С.В., Киселева Н.Ю. Пути и методы сохранения биологического разнообразия. Методическое пособие. Изд. 2-е, испр. и доп. - Н.Новгород, 2011.
8. Белопухов С.Л., Сяняев Н.К., Тютюнькова М.В. Химия окружающей среды: учебное пособие. – М.: Проспект, 2016. – 240 с.
9. Бобылёв С.Н, Зубаревич Н.В., Соловьёва С.В., Власов Ю.С. Устойчивое развитие: методология и методики измерения: Учеб. пособие/ Под ред. С.Н. Бобылёва. М.: Экономика, 2011.
10. Гелашвили Д.Б., Безель В.С., Романова Е.Б., Безруков М.Е., Силкин А.А., Нижегородцев А.А. Принципы и методы экологической токсикологии: учебное пособие. – Н.Новгород: Изд-во ННГУ, 2016. – 702 с.
11. Григорьева, И.Ю. Основы природопользования [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обуч-ся по напр.05.03.06 (022000) "Экология и природопользование" / И. Ю. Григорьева. - Москва: ИНФРА-М, 2015. - 336 с.
12. Демидова Н.Н. Методика проведения экологического аудита городской территории [Текст]: Метод. пособие / Демидова Наталья Николаевна, Камерилова Галина Савельевна ; Нижегород. гос. пед. ун-т им. К.Минина (Мининский ун-т). - Нижний Новгород: НГПУ, 2014. - 166 с.
13. Другов, Ю.С. Экспресс-анализ экологических проб [Текст]: Практ. руководство/ Другов Юрий Степанович, Муравьев Александр Григорьевич, Родин Александр Александрович. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 424 с.
14. Другов, Ю.С. Анализ загрязненной почвы и опасных отходов [Текст]: Практ. руководство / Другов Юрий Степанович, Родин Александр Александрович. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 469 с.
15. Другов, Ю.С. Мониторинг органических загрязнений природной среды. 500 методик [Текст]: Практ. руководство / Другов Юрий Степанович, Родин Александр Александрович. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 893 с.
16. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов. – М., 2002.
17. Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Практика: Учебное пособие. – М., 2002.
18. Иванов Е.С., Кочуров Б.И., Черная В.В. Экологическое ресурсоведение:

- учебное пособие. – М.: ЛЕНАНД, 2015. – 512 с.
- 19.Калыгин В.Г. Промышленная экология: учеб. пособие для студентов вузов/ В.Г. Калыгин. - М.: Академия, 2007.- 431 с.
  - 20.Камерилова, Г.С. Экологический аудит [Текст] : Учеб. пособие: В 2 ч. Ч.1 / Камерилова Галина Савельевна, Петрова Елена Николаевна, Картавых Марина Анатольевна; Нижегород. гос. пед. ун-т. - Нижний Новгород : НГПУ, 2011. - 144 с.
  - 21.Камерилова, Г.С. Экологический аудит [Текст] : Учеб.пособие:В 2 ч. Ч.2 / Камерилова Галина Савельевна, Петрова Елена Николаевна, Картавых Марина Анатольевна; Нижегород. гос. пед. ун-т. - Нижний Новгород : НГПУ, 2012. - 198 с.
  - 22.Камерилова, Г.С. Производственные практики для направления "Экология и природопользование" (квалификация - бакалавр, магистр) [Текст] : Учеб.-метод. пособие / Камерилова Галина Савельевна, Копосова Наталья Николаевна ; Нижегород. гос. пед. ун-т им. К.Минина (Мининский ун-т). - Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2014. - 72 с.
  - 23.Карпович, О.Г. Глобальные проблемы и международные отношения [Текст] : монография: рек. Учеб.-метод. центром "Проф. учебник", Науч.-исслед. ин-том образования и науки / Карпович Олег Геннадьевич. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА; Закон и право, 2014. - 503 с.
  - 24.Козлов А.В. Лабораторно-инструментальные методы исследований в экологии объектов окружающей среды: учебно-методическое пособие. – Н.Новгород: Мининский университет, 2016. – 89 с.
  - 25.Козлов А.В. Методология и методы научных исследований в экологии: учебное пособие. – Н.Новгород: Мининский университет, 2018. – 52 с.
  - 26.Козлов А.В. Методы экологических исследований: лабораторный анализ: учебно-методическое пособие. – Н.Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2014. – 77 с.
  - 27.Козлов А.В. Оценка экологического состояния почвенного покрова и водных объектов: учебно-методическое пособие. – Н.Новгород: Мининский университет, 2016. – 146 с.
  - 28.Козлов А.В. Экологический менеджмент и аудит: учебно-методическое пособие. – Н.Новгород: Мининский университет, 2018. – 72 с.
  - 29.Колесников, С.И. Экологические основы природопользования [Текст] :Допущено М-вом образования и науки РФ / Колесников Сергей Ильич. - 5-е изд. - Москва : Дашков и К, 2014. - 304 с.

30. Кольцов В.Б., Кольцова О.В. Процессы и аппараты защиты окружающей среды: учебник и практикум для вузов. – М.: Изд-во Юрайт, 2014. – 588 с.
31. Краснов А.Н. Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента и экологического аудита: Учеб. Пособие / А.Н. Краснов, Д.Н. Терехова. – Нижний Новгород: ООО Типография "Поволжье", 2008. – 120 с.
32. Кротова, Е.А. Мониторинг безопасности [Текст] : Учеб.-метод.пособие / Кротова Елена Александровна; Нижегор. гос.пед. ун-т им. К.Минина (Мининский ун-т). - Нижний Новгород : Мининский ун-т, 2015. - 61 с.
33. Кукин П.П., Колесников Е.Ю., Колесникова Т.М. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для вузов. – М.: Изд-во Юрайт, 2016. – 453 с.
34. Куролап С.А., Клепиков О.В., Епринцев С.А. Экологическая экспертиза и оценка риска здоровью: учебно-методическое пособие для вузов / С.А. Куролап, О.В. Клепиков, С.А. Епринцев. – Воронеж: Издательство «Научная книга», 2012.
35. Ларионов, Н.М. Промышленная экология [Текст] : учеб. для студентов вузов: допущено М-вом образования и науки РФ / Ларионов Николай Михайлович, Рябышенков Андрей Сергеевич. - Москва: Юрайт, 2014. - 495 с.
36. Магарил Е.Р., Березюк М.В., Рукавишникова И.В. Экономика природопользования: междисциплинарный подход: учебное пособие. – М.: ИД КДУ, 2015. – 422 с.
37. Мамедов, Н.М. Экология и устойчивое развитие [Текст]: Учеб. пособие / Мамедов Низами Мустафа Оглы. - Москва: Изд.центр МГАДА, 2013. - 365 с.
38. Майстренко, В.Н. Эколога-аналитический мониторинг стойких органических загрязнителей [Текст] : учеб.пособие для студентов вузов, обуч-ся по спец.011000-Химия: допущено Советом по химии УМО по классич. университет.образованию / Майстренко Валерий Николаевич, Ключев Николай Алексеевич. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 323 с.
39. Мироненко О.Н., Карлова Н.В., Силантьева М.М. Вопросы сохранения биоразнообразия при принятии управленческих решений: пособие для управленческого персонала регионального и муниципального уровней. – Барнаул, 2009.
40. Опекунов А.Ю., Ганул А.Г. Теория и практика экологического нормирования в России: учебное пособие. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2014. – 332 с.



41. Основы общей экологии и международной экологической политики [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов: Допущено УМО вузов РФ / Моск. гос. ин-т междунар. отношений; [Под ред. Р. А. Алиева]. - Москва : АСПЕКТ ПРЕСС, 2014. - 384 с.
42. Питулько В.М., Иванова В.В. Экологическое проектирование и экспертиза: учебник для вузов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2016. – 470 с.
43. Редина М.М., Хаустов А.П. Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды: учебник для вузов. – М.: Изд-во Юрайт, 2014. – 431 с.
44. Семиколенных А.А., Жаркова Ю.Г. Оценка воздействия на окружающую среду объектов атомной энергетики: методическое пособие. – И.: Инфра-Инженерия, 2013. – 368 с.
45. Ситаров В.А., Пустовойтов В.В. Социальная экология: учебник для вузов. – М.: Изд-во Юрайт, 2015. – 517 с.
46. Снакин В.В. Экология и природопользование в России. Энциклопедический словарь.- М.: Academia, 2008.
47. Современные эколого-образовательные стратегии: коллективная монография / под ред. Г.С. Камериловой, Н.Д. Андреевой. – Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.
48. Тарасова Н.П., Ермоленко Б.В., Зайцев В.А., Макаров С.В. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 230 с.
49. Тихонова, И.О. Основы экологического мониторинга [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов: Допущено УМО по образованию в области хим. технологии и биотехнологии / Тихонова Ирина Олеговна, Кручинина Наталья Евгеньевна. - Москва : ФОРУМ, 2015. - 240 с.
50. Трифонова Т. А. и др. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование в экологических исследованиях. Учебное пособие для ВУЗов. – М., 2005.
51. Хаустов А.П., Редина М.М. Экологический мониторинг: учебник для вузов. – М.: Изд-во Юрайт, 2014. – 637 с.
52. Экологический аудит. Теория и практика [Текст] : учеб. для студентов вузов, обуч-ся по экон. спец.: рек. Учеб.-метод. центром "Проф.учебник" / И. М. Потравный [и др.] ; Под ред. И.М. Потравного. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 583 с.
53. Экологическое право [Текст] : учеб. для бакалавров: Рек. УМО по юрид. образованию вузов РФ / М-во образования и науки РФ; Моск. гос. юрид. ун-т

им. О.Е. Кутафина; Отв.ред. Н.Г.Жаворонкова, И.О.Краснова. - Москва:  
Проспект, 2016. - 375 с.


54. Экономика природопользования: учебник для вузов / Под ред. К.В.  
Папенова. – М.: ТЕИС, ТК Велби, 2012. – 928 с.

55. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

56. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

57. [www.ebiblioteka.ru](http://www.ebiblioteka.ru)

Председатель предметной комиссии

  
Подпись

Козьма А.В.  
Ф.И.О.