

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРОГРАММА
вступительного испытания
для поступающих в магистратуру по направлению подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»

программа (профиль)
«Экология и управление природопользованием»

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Вступительные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности поступающего в магистратуру и проводятся с целью определения соответствия знаний умений и навыков требованиям обучения магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (магистратура). Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Вступительные испытания в магистратуру проводят экзаменационные комиссии, назначенные председателем приёмной комиссии УУНиТ.

ПРОЦЕДУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Дата и время проведения вступительного испытания и консультации определяются расписанием вступительных испытаний, которое утверждается председателем приемной комиссии.

Перед вступительным испытанием для поступающих проводится консультация по содержанию программы испытания, критериям оценки, предъявляемым требованиям, правилам поведения на испытании.

Форма вступительного испытания (в соответствии Положением о вступительных испытаниях УУНИТ): собеседование.

При проведении собеседования опрос одного поступающего продолжается не более 25 минут, включая время подготовки ответов на вопросы членов предметной комиссии.

Процедура собеседования оформляется листом собеседования.

Максимальная балл за устное собеседование – 100.

Абитуриент, не согласный с оценкой, полученной на ВИ и (или) в связи с нарушением процедуры проведения ВИ имеет право подать апелляцию. Процедура подачи и рассмотрения апелляции регламентируется Положением об апелляционной комиссии УУНиТ.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА

Критериями оценки экзаменационного ответа, поступающего в магистратуру являются полнота, логичность, доказательность, прочность, осознанность знаний и теоретическая обоснованность суждений, самостоятельность в интерпретации информации, практическая направленность, уровень овладения профессиональными умениями менеджера и др. В случае тестирования является правильные ответы на тестовые задания.

Результаты экзамена определяются по 100-балльной шкале, разброс баллов представлен ниже в таблице:

№	Критерии оценивания	Оценка
1	<p>Дан полный развернутый ответ на теоретический вопрос:</p> <ul style="list-style-type: none"> – грамотно использована научная терминология; – четко сформулирована проблема, доказательно аргументированы выдвигаемые тезисы; – указаны основные точки зрения, принятые в научной литературе по рассматриваемому вопросу; – аргументирована собственная позиция или точка зрения, обозначены наиболее значимые в данной области научно-исследовательские проблемы. 	85-100 баллов «отлично»
2	<p>Дан в целом правильный ответ на теоретический вопрос:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применяется научная терминология, но при этом допущена ошибка или неточность в определениях, понятиях; – проблема сформулирована, в целом доказательно аргументированы выдвигаемые тезисы; – имеются недостатки в аргументации, допущены фактические или терминологические неточности, которые не носят существенного характера; – высказано представление о возможных научно-исследовательских проблемах в данной области. 	67-84 балла «хорошо»
3	<p>Дан в основном правильный ответ на теоретический вопрос:</p> <ul style="list-style-type: none"> – названы и определены лишь некоторые основания, признаки, характеристики рассматриваемой проблемы; – допущены существенные фактические и (или) терминологические неточности; – собственная точка зрения недостаточно полно аргументирована; – не высказано представление о возможных научно-исследовательских проблемах в данной области. 	50-66 баллов «удовлетворительно»
4	<p>Дан фрагментарный ответ или неправильный ответ на теоретический вопрос из предложенного тематического раздела:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отмечается отсутствие знания терминологии, научных оснований, признаков, характеристик рассматриваемой проблемы; – собственная точка зрения по данному вопросу не представлена. 	0-49 баллов «неудовлетворительно»

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Основы природопользования

1. Природные системы как объекты воздействия человека.
2. Структура и свойства природных ресурсов.
3. Классификация природных ресурсов по происхождению
4. Классификация природных ресурсов по признаку исчерпаемости.

5. Воздействие человека на природные системы.
6. Антропогенные изменения природных систем.
7. Исторические аспекты взаимоотношений человека с природой
8. Классификация природных ресурсов
9. Рациональное и иррациональное природопользование
10. Истощение природных ресурсов.
11. Загрязнение окружающей среды и его влияние на условия жизнедеятельности человека.
12. Нарушение структуры и деградация ландшафтов.
13. Пути рационального использования природных ресурсов.
14. Экологизация технологических процессов.
15. Рациональное использование минеральных ресурсов.
16. Влияние отраслей промышленности (производств) на окружающую среду
17. Особенности влияния горнодобывающего, строительного производств на ОС
18. Особенности влияния сельскохозяйственного производства на ОС
19. Рекреационное природопользование и его особенность
20. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
21. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
22. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.
23. Рациональное использование природно-антропогенных ландшафтов.

Глобальные проблемы природопользования

1. Взгляды Томаса Роберта Мальтуса на демографическую проблему.
2. Природные ресурсы, их классификация.
3. Природопользование как сфера взаимоотношений общества и природы.
4. Роль науки и политики в решении глобальных проблем природопользования.
5. Виды минеральных ресурсов, их оценка и учет.
6. Законы и принципы природопользования.
7. Понятия рационального и нерационального природопользования
8. Основные виды антропогенного влияния на биосферу, их классификация.
9. Загрязнение окружающей среды: виды, причины и последствия
10. Основные группы загрязнителей, пути их миграции, трансформации и накопления в экосистемах.
11. Чернобыльская экологическая катастрофа.
12. Нарушение геохимического баланса в биосфере.
13. Причины истощения озонового слоя.
14. Кислотные осадки, их причины и последствия.
15. Проблема сохранения земельных ресурсов, структура земельного фонда РФ.

16. Современные сельскохозяйственные технологии и проблемы охраны окружающей среды.

17. Интенсификация сельского хозяйства. Виды пестицидов.

18. «Зеленая революция» в сельском хозяйстве.

19. Проблема утраты плодородия почвы. Эрозия почвы.

20. Проблема твердых бытовых отходов: современные масштабы, подходы к решению.

21. Интенсификация сельского хозяйства. Виды пестицидов.

22. Проблемы истощения минерально-сырьевых ресурсов.

23. Проблема сохранения земельных ресурсов, структура земельного фонда РФ.

24. Проблемы потери биоты Земли.

25. Уровни охраны биологического разнообразия.

26. Значение биоразнообразия для устойчивости биосферы.

27. Основные стратегии сохранения и восстановления биоразнообразия.

28. Международно-правовое регулирование использования Мирового океана.

29. Экологические проблемы Мирового океана.

30. Концепция перехода России к устойчивому развитию и механизм его достижения.

31. Юридические и экономические механизмы решения глобальных проблем природопользования.

32. Международное сотрудничество в преодолении глобальных проблем природопользования.

33. Глобальная демографическая проблема.

34. Пути регулирования численности населения.

35. Глобальная продовольственная проблема.

36. Глобальная энергетическая проблема.

37. Достоинства и недостатки тепловых, гидро- и атомных электростанций.

38. Воздействие гидроэнергетики на окружающую среду.

39. Воздействие тепловой энергетики на окружающую среду.

40. Экологические, экономические и социальные последствия потепления климата.

41. «Киотский протокол».

42. Климатическая конференция ООН в Копенгагене.

43. Климатическая конференция ООН в Париже.

44. Основные глобальные климатические тенденции.

Оценка воздействия на окружающую среду

1. Понятие ОВОС

2. Цели ОВОС

3. Задачи ОВОС

4. История становления процедуры ОВОС

5. Аналоги процедуры ОВОС в Советском Союзе

6. Начало деятельности по ОВОС в России (Советском Союзе)
7. Положение об оценке воздействия на ОС в РФ (1994, 2000 г.)
8. Метод определения уровня экологической безопасности принимаемых технических или организационных решений
9. Нормативно-правовая база ОВОС
10. Место ОВОС в охране окружающей среды
11. Результат проведения ОВОС
12. Принципы ОВОС.
13. Составляющие экологического сопровождения хозяйственной деятельности
14. Идентификация (классификация) проектов в РФ и международных кредитных организаций
15. Характеристика проектов и их особенности, согласно классификации РФ
16. Характеристика проектов и их особенности, согласно классификации стран ЕС
17. Виды экспертиз и их характеристики
18. Государственная экологическая экспертиза
19. Общественная экспертиза
20. Перечень документов для разработки проекта ОВОС
21. Основные этапы инвестиционного проектирования в РФ
22. Декларация (ходатайство) о намерениях инвестирования
23. Замысел (иницирование) предлагаемого проекта
24. Участники процесса экологической оценки
25. Субъекты инвестиционной деятельности
26. Процедура проведения экспертизы
27. Заключение государственной экологической экспертизы
28. Степень ответственности участников процесса экологической оценки
29. Обязанности заказчика намечаемой деятельности
30. Этапы проведения ОВОС
31. Права и обязанности Заказчика
32. Права и обязанности исполнителя (проектировщик, изыскатель)
33. Права и обязанности заинтересованных сторон (в т. ч. общественности)
34. Права и обязанности исполнителя госорганов контроля, экспертов
35. Изменения в окружающей среде в результате намечаемой деятельности
36. Состав инженерно-экологических изысканий
37. Особенности национальной процедуры ОВОС
38. Состав и основные разделы проекта

Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды

1. Нормирование – как цель государственного регулирования

хозяйственной деятельности. История вопроса.

2. Экологические стандарты, нормы и правила. Санитарные правила и гигиенические нормативы.

3. Виды нормирования: санитарно-гигиенические, производственно-хозяйственные, комплексные нормативы.

4. Механизмы экологического нормирования. Стандартизация.

5. Государственный стандарт природоохранной деятельности (ГОСТ).

6. Механизмы экологического нормирования. Сертификация. Экологические требования, предъявляемые к данному виду деятельности.

7. Нормативы качества санитарных и защитных зон. Различные уровни и определения санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

8. Водоохранная зона объекта и зона санитарной охраны предприятия.

9. Нормативы качества воздуха, их разработка и списки установленных величин. Справочные источники информации.

10. Предельно-допустимая концентрация вредного вещества (ПДК): среднесуточная и максимально-разовая. Особенности воздуха рабочей и санитарно-курортной зоны.

11. Эффект селективного действия или эффект суммации загрязняющих веществ. Комплексные оценки загрязнения воздушной среды – индекс загрязнения атмосферы (ИЗА).

12. Нормативы качества воды при определении ее пригодности для конкретных видов деятельности.

13. Качество воды и питьевая вода в соответствии с Санитарными правилами и нормами.

14. Виды водопользования. Лимитирующий признак вредности для различных водных источников.

15. Индекс загрязнения воды (ИЗВ). Классы качества вод.

16. Водный кодекс. Предельно допустимое вредное воздействие (ПДВВ) на водные объекты.

17. Нормативы качества почв. Почвы населенных мест и сельскохозяйственных угодий.

18. Показатели оценки санитарного состояния почв населенных мест. ПДК

19. почвы – комплексный показатель. Суммарный показатель загрязнения почв.

20. Временно допустимые концентрации – ВДК, ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) и ориентировочно- допустимая концентрация (ОДК) как виды нормирования при недостаточной информации о загрязняющих веществах.

21. Нормативы выбросов. Предельно допустимый выброс (ПДВ).

22. Источники загрязнения атмосферы. Рассеивание вредных веществ.

23. Приземная концентрация. Неравномерность выбросов. Временно согласованные выбросы (ВСВ).

24. Нормативы сбросов. Предельно допустимый сброс (ПДС).

25. Временно согласованные сбросы (ВСС). Ассимилирующая

способность водного объекта.

26. Бытовой и производственный шум. Источники шума.

27. Уровень шума и период воздействия. Предельно допустимые уровни шумового воздействия для различных видов трудовой деятельности.

28. Нормативы электромагнитного загрязнения. Электромагнитный фон. Электромагнитные аномалии.

29. Солнечная активность и магнитные бури. Создание искусственных электромагнитных полей (ЭМП).

30. Предельно допустимый уровень воздействия и время пребывания в зоне воздействия. Санитарно-защитная зона высоковольтных линий.

31. Методы и средства снижения выбросов и сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

32. Методы и средства снижения выбросов и сбросов загрязняющих веществ в водные объекты.

33. НДТ, основные принципы выбора НДТ из альтернативных вариантов технологии?

34. Содержание справочников НДТ 2014-2016 г.г.

35. Планируемое введение комплексного экологического разрешения (КЭР) 2019-2025 гг.

36. Этапы перехода экономики РФ на принципы НДТ 2019-2025 гг.

37. Меры государственной поддержки при внедрении НДТ.

38. НДТ в нефтеперерабатывающей промышленности.

Обращение с отходами производства и потребления

1. Федеральное законодательство в области обращения с отходами.

2. Законодательство субъектов РФ в области обращения с отходами.

3. Международные обязательства России в области регулирования деятельности по обращению с отходами.

4. Основные требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами

5. Организация обращения с отходами.

6. Транспортировка отходов.

7. Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами.

8. Нормирование в области обращения с отходами.

9. Лицензирование деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов.

10. Уменьшение образования, использование, утилизация, обезвреживание, размещение, захоронение и уничтожение отходов

11. Организация управления потоками отходов на уровне субъекта Российской Федерации, муниципального образования, промышленного предприятия.

12. Система контроля за деятельностью в области обращения с отходами.

13. Права и обязанности контролирующих органов.
14. Производственный контроль в области обращения с отходами.
15. Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами
16. Государственный кадастр отходов.
17. Федеральный классификационный каталог отходов.
18. Государственный реестр объектов размещения отходов.
19. Паспортизация отходов.
20. Банк данных об отходах и технологиях их использования и обезвреживания.
21. Государственная информационная система учета твердых коммунальных отходов.
22. Основные принципы экономического регулирования в области обращения с отходами.
23. Экономическое стимулирование деятельности в области обращения с отходами.
24. Экологический ущерб при обращении с отходами и исковая деятельность.
25. Разрешительная документация на право обращения с отходами.
26. Техническая и технологическая документация об использовании, обезвреживании образующихся отходов.
27. Учет в области обращения с отходами.
28. Отчетность в области обращения с отходами.

ДЕМОВЕРСИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО ВАРИАНТА

УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ ИНСТИТУТ ПРИРОДЫ И ЧЕЛОВЕКА

Вступительные испытания

По программе магистратуры «Экология и управление природопользованием»

Экзаменационный билет № 1

1. Классификация природных ресурсов
2. Государственный кадастр отходов.
3. Источники загрязнения атмосферы. Рассеивание вредных веществ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белик, И. С. Экономика природопользования и управление эколого-экономической безопасностью : учебное пособие / И. С. Белик, С. В. Рачек, Н. В. Стародубец. — Екатеринбург : , 2018. — 136 с. — ISBN 978-5-94614-449-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121377>
2. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для академического бакалавриата — М.: Издательство Юрайт, 2019. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/87F3696F-357F-4009-B5F5-C0E7C4A6F03C
3. Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для академического бакалавриата — М.: Издательство Юрайт, 2019. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/9DC7F1E1-9622-412F-8F32-A61170D092DE
4. Гридэл, Т.Е. Промышленная экология : учебное пособие / Т.Е. Гридэл, Б.Р. Алленби ; пер. С.Э. Шмелев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117052>
5. Иванов, А. И. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза : учебное пособие / А. И. Иванов, С. А. Сашенкова. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 122 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142059>
6. Козачек, А.В. Теория и практика нормативного расчёта величин загрязнения окружающей среды на автомобильном транспорте и транспортных предприятиях : учебное пособие - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444944>
7. Ларичев, Т.А. Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов. Опорные конспекты / Т.А. Ларичев. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232762>
8. Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206855>
9. Основы природопользования: учебное пособие / Е. Е. Степаненко, С. В. Окрут, Т. Г. Зеленская [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2022. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360089>
10. Подготовка эколога к деятельности по обращению с отходами производства и потребления : учебное пособие / составитель Т. А. Федорова. — Курган : КГУ, 2021. — 154 с. — ISBN 978-5-4217-0583-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177977>

11. Промышленная экология : практикум / авт.-сост. О.Г. Ларина. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458275>
12. Рециклинг, переработка и утилизация отходов : учебное пособие / Е. Е. Степаненко, М. С. Бабанский, О. С. Зверева [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2023. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/400334>
13. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: учебное пособие - Москва : Юнити-Дана, 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>
14. Симонян, Л. М. Экологическая экспертиза: оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / Л. М. Симонян, А. А. Алпатова, Н. В. Демидова. — Москва : МИСИС, 2018. — 74 с. — ISBN 978-5-906953-58-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115298>
15. Сытник, Н. А. Управление обращением с отходами : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2022. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261632>
16. Электронная библиотечная система «ЭБ УУНиТ» - <https://elib.bashedu.ru//>
17. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
18. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
19. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
20. Электронный каталог Библиотеки УУНиТ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
21. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
22. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
23. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования WebofScience - <http://www.gpntb.ru>