

ПРОГРАММА

вступительных испытаний для поступающих на обучение
по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению 05.06.01 «Наука о земле»,
направленность «Геоэкология»

1. Общие положения

Настоящая программа составлена на основании требований ФГОС ВО (уровни – специалитет, магистратура) по направлению подготовки 05.06.01 «Наука о земле» и определяет содержание и форму вступительных испытаний для поступающих на обучение по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 05.06.01 «Наука о земле», направленности «Геоэкология».

Вступительное испытание проводится в устной форме (собеседование) по билетам. Билет содержит 4 вопроса. Время на подготовку ответов 60 минут.

2. Вопросы для подготовки к вступительным испытаниям по программе вступительных испытаний для поступающих на обучение по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 05.06.01 «Наука о земле», направленность «Геоэкология»

1. Геоэкология как система наук о взаимодействии геосфер земли с обществом.
2. Основные механизмы и процессы, управляющие системой Земля.
3. Аксиоматика учения о природной среде и о биосфере.
4. Учение Вернадского о ноосфере и природопользовании
5. Основные свойства экосистем.
6. Основные свойства экосистем и законы их существования.
7. Популяции. Свойства и статистические характеристики популяции.
8. Основные свойства экосистем и законы их существования
9. Структура и свойства геоэкосистем.
10. Разнообразие типов природных систем.
11. Лимитирующие факторы.
12. Стратегия устойчивого развития.
13. Динамика понятия «природные ресурсы». Проблема сокращения природных ресурсов Земли.
14. Эколого-географические принципы рационального природопользования.
15. Принципы охраны природы.

16. Охрана атмосферы. Последствия загрязнения атмосферы. Научные основы гигиенического нормирования ПДК.
17. Очистка воздуха от примесей. Санитарно - защитные зоны. Безотходное производство.
18. Охрана гидросферы. Водные ресурсы. Влияние загрязнений на водные объекты. Научные основы нормирования ПДК вредных веществ.
19. Очистка природных и сточных вод. Контроль за уровнем загрязнения водных объектов. Бессточные производства.
20. Значение океанов и морей в жизни человека. Защита мирового океана от загрязнения.
21. Охрана поверхности земли. Воздействие человека на почву. Мероприятия охраны почв.
22. Лесные ресурсы РФ и ДВ региона. Охрана лесов от пожаров. Охрана и рациональное использование лесных ресурсов. Защита растений и охрана окружающей среды.
23. Геоэкологические проблемы функционирования природно - технических систем.
24. Геохимия техногенных процессов.
25. Виды воздействий техногенной нагрузки на природу и их оценка.
26. Особенности организации и проведения геоэкологического мониторинга поверхностных вод суши.
27. Загрязнение окружающей среды. Его виды, нормирование оценка.
28. Загрязнители в газообразном, твердом и жидком состоянии.
29. Биологическое загрязнение, пестициды.
30. Статистические методы оценки влияния хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды.
31. Тепловое загрязнение, загрязнение мед.препаратами, эстетическое загрязнение.
32. Предельно допустимые концентрации и предельно допустимые сбросы.
33. Структура мониторинга.
34. Мониторинг урбанизированных территорий.
35. Мониторинг водных ресурсов.
36. Экологический кризис, техногенные катастрофы и стихийные бедствия.
37. Экологический менеджмент, основные понятия и определения, факторы, функции, принципы и концепция экологического менеджмента.
38. Федеральный закон от 10.01.2002г. №7-83 «Об охране окружающей среды».
39. Экологическая доктрина Российской Федерации (распоряжение правительства РФ от 31 августа 2002г. №1225-р).

40. Государственная стратегия РФ по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития.
41. Экологический аудит. Руководящие указания по экологическому аудиту, основные понятия и определения - ГОСТ ИСО 14010-98 (экологический аудит, выводы по аудиту, критерии аудита, аудиторские данные, результаты аудита, аудиторская группа, объект аудита).
42. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием земельных ресурсов.
43. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием водных ресурсов (объектов).
44. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием лесных ресурсов.
45. Водная стратегия. Распоряжение Правительства РФ от 27.08.2009 №1235-р.
46. Постановление Правительства РФ от 19.04.2012г. №350 «О федеральной целевой программы развития водохозяйственного комплекса в 2013-2020г.г.

3. Список рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Геоэкология и природопользование. Понятийно-терминологический словарь /Авторы- составители Козин В.В., Петровский В.А. – Смоленск: Ойкумена, 2005.-576с.7
2. Голубев Г.Н. Геоэкология. М.: Аспект_Пресс, 2006. – 288 с.
3. Дмитриев В.В., Жиров А.И., Ласточкин А.Н. Прикладная экология. Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. -608 с
4. Дмитриев В.В., Фрумин Г.Т. Экологическое нормирование и устойчивость природных систем. Учебное пособие. СПб: СПбГУ, РГГМУ, 2004.
5. Исаченко А.Г. Введение в экологическую географию: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во С.-ПбГУ, 2003. – 152 с.
7. Марфенин Н.Н. Устойчивое развитие человечества. Учебник. М.: Изд-во МГУ, 2006, –624 с.
9. Мовчан В.Н. Основы геоэкологии. СПб, 2006.Музалевский А.А. Экология: учебное пособие / Под ред. Л.Н. Карлина. – СПб.: РГГМУ, ВВМ, 2008.
10. Смирнов Н.П. Геоэкология. СПб.: Изд. РГГМУ, 2006. _306 с.
11. Тетиор А.Н. Городская экология. Учебное пособие. М.: Академия, 2006.
12. Хаскин В.В., Акимова Т.А., Трифонова Т.А. Экология человека: Учебное пособие. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2008.

Дополнительная литература

1. Виноградов Б.В. Основы ландшафтной экологии. М.: ГЕОС, 1998. – 418 с.
2. Глобальная экологическая перспектива 3. М.: ЮНЕП, ИнтерДиалект+. 2002. – 504 с.
3. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. , Рейф И.Е. Перед главным вызовом цивилизации. Взгляд из России. – М.: ИНФРА-М, 2009. –224 с.
4. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза. М.: Аспект-Пресс, 2005. 384 с.
5. Емельянов А.Г. Основы природопользования: Учебник. М.: Академия, 2004.
6. Исаченко А.Г. Экологическая география России. СПб.: Изд-во СПб ун-та, 2001. –328 с.
7. Лыков И.Н., Шестакова Г.А. Техногенные системы и экологический риск. Учебное пособие для вузов. М.: ИПЦ «Глобус», 2005.
8. Мазур И.И., Молдованов О.И. Курс инженерной экологии: Учебник для вузов / Под ред. И.И. Мазура - М.: Высшая школа, 1999.
9. Наше общее будущее. Доклад Межд. Комиссии по окружающей среде и развитию. М.: Прогресс, 1989. – 372 с.
10. Одум Ю. Экология. В 2-х томах. М.: Мир, 1986.
11. Природопользование и устойчивое развитие. Мировые экосистемы и проблемы России. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 448 с.
12. Соловьёв В.А., Л.П. Соловьёва. Глобальная экология (Экология геосфер Земли). 14. Краснодар: КубГУ, 2008 – 466 с.
13. Экосистемы и благосостояние человека. Синтез. Доклад межд. программы «Оценка экосистем на пороге тысячелетия». Washington, DC: Island Press, 2005. – 138 с.
14. Экологическая энциклопедия: В 6 т./ Редкол.: Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. и др.. Т.4. М- П.- М.: ООО «Издательство «Энциклопедия», 2011.- 448с.

4. Критерии оценивания

4.1. Шкала оценивания

Билет состоит из четырех вопросов. Вопросы билета аналогичны приведённым в перечне вопросов для подготовки к поступлению на соответствующую программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (см. п. 2). Максимальная оценка, которую можно получить за каждый вопрос 25 баллов. Таким образом, максимальная оценка, которую может получить абитуриент, при прохождении вступительных испытаний по сумме четырёх вопросов билета составляет 100 баллов.

4.2. Критерии оценивания ответов на вступительном испытании служат:

1. Знание теоретического материала;
2. Логика, структура, стиль ответа;
3. Культура речи, манера общения;
4. Готовность к дискуссии, аргументированность ответа;
5. Уровень самостоятельного мышления;
6. Умение приложить теорию к практике применительно к области научной специализации.

Критерии	Количество баллов
Ответ полный, четкий и аргументированный	18-25
Ответ свидетельствует о исчерпывающем знании материала, содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение	10-17
Ответ неполный, расплывчатый, отсутствуют основные положения и аргументы	1-9
Ответ неправильный	0