

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Программа вступительных испытаний сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, предъявляемыми к подготовке поступающих в магистратуру по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

Целью вступительного экзамена является зачисление в магистратуру наиболее способных и подготовленных выпускников бакалавров или специалистов к освоению выбранной программы.

Вступительный экзамен проходит в форме компьютерного тестирования. Время отведенное на тестирование 1 час. 30 мин.

Результаты вступительных испытаний оцениваются по стобальной шкале. Максимальная сумма баллов - 100. Минимальный балл для сдачи экзамена по программе магистратуры - 65 баллов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ

1. Взаимозависимость общества и системы Земля на современном этапе.
2. Экологический кризис современной цивилизации - нарушение гомеостаза системы как следствие деятельности человека.
3. Геоэкология и природопользование.
4. Устойчивость природных систем, к различным типам техногенного воздействия, принципы и методы ее оценки. Техногенные системы: принципы их классификации.
5. Современные исследования в области разработки экологической политики на глобальном, национальном и локальном уровнях.
6. Загрязнение воздуха: источники, загрязнители, последствия. Мониторинг и управление качеством воздуха.
7. Изменения климата вследствие увеличения парникового эффекта. Нарушения озонового слоя: факторы и процессы, состояние озонового слоя и его изменения, последствия. Озоновые "дыры".

8. Основные особенности гидросферы. Глобальный круговорот воды, его роль в функционировании экосферы.

9. Природные воды - индикатор и интегратор процессов в бассейне. Антропогенное воздействие и загрязнение Мирового океана.

10. Водные экосистемы, их абиотические и биотические компоненты.

11. Проблема устойчивости и уязвимости водных экосистем. Основные проблемы качества воды: состояние и тенденции, факторы, управление.

12. Основные особенности литосферы. Основные типы техногенных воздействий на литосферу.

13. Геологическая среда и ее устойчивость к техногенным воздействиям. Рациональное использование геологической среды с позиций сохранения ее экологических функций.

14. Учения В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Эмпирические обобщения В. И. Вернадского и основные положения его учения. Место человечества в эволюции биосферы.

15. Экология и биология окружающей среды. Общие принципы функционирования экосистем и биосферы. Проблемы биологического разнообразия. Антропогенное воздействие на биосферу и экосистемы.

16. Разнообразие экосистем и биогеоценозов. Система заповедников, национальных парков и заказников и их роль в сохранении биоразнообразия.

17. Экологическая ценность различных типов почв. Геохимические барьеры в почвах и их экологическая роль. Естественные и антропогенные факторы деградации почвенных ресурсов.

18. Ландшафтная сфера как среда зарождения, развития и современного существования человечества и земной цивилизации. Этногенез и ландшафтная среда.

19. Окружающая среда и здоровье населения. Система понятий об экологии человека (окружающая среда, качество условий жизни, здоровье, болезни и т.п.). Влияние экологических факторов на организм человека.

20. Понятие о мониторинге. Виды мониторинга. Системы мониторинга: детальные, локальные, региональные, национальные (глобальные). Геоэкологический мониторинг. Его значение и содержание. Роль и место геоэкологического мониторинга в исследовании взаимодействия природной среды и ее элементов с техносферой.

21. Представление о качестве природной среды. Нормирование качества окружающей среды.

22. Геоинформационные системы как средство управления окружающей средой.

23. Мониторинг состояния отдельных природных сред (атмосферного воздуха, природных вод, почв, биоты).

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. Область знаний и практическая деятельность человека по рациональному использованию природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества называется...

- a) природопользованием
- b) социологией
- c) естествознанием
- d) культурологией

2. Совокупность геохимических процессов, вызванных горно-технической, инженерно-строительной и сельскохозяйственной деятельностью человека, называется...

- a) ноогенезом
- b) урбанизацией
- c) техногенезом
- d) ноосферогенезом

3. Человеческая деятельность, направленная на восстановление ОС, нарушенной в результате хозяйственной деятельности, является... воздействием

- a) конструктивным
- b) стабилизирующим
- c) деструктивным
- d) позитивным

4. Государственная экологическая экспертиза должна проводиться

- a) до принятия решений о реализации объекта
- b) до официальной сдачи объекта заказчику
- c) до пуска объекта в эксплуатацию
- d) до проведения общественной экологической экспертизы

5. Природопользователи... при условии внесения платы за загрязнение окружающей среды (ОС) в полном объеме

- a) освобождаются от выполнения мероприятий по охране ОС
- b) освобождаются от возмещения вреда ОС
- c) получают право на отсрочку по налоговым платежам
- d) ни один из перечисленных вариантов не верен

6. Система долговременных наблюдений, оценки, контроля и прогноза состояния ОС и ее отдельных объектов - это...

- a) экологический мониторинг
- b) экологическая экспертиза
- c) экологическое прогнозирование
- d) экологическое нормирование

7. Все возрастающая антропогенная нагрузка на территорию, в результате чего в определенный момент времени степень может превысить самоостанавливающуюся способность территории, называется ... природопользованием

- a) интенсивным
- b) экстенсивным

- c) равномерным
- d) эффективным

8. Производственно-хозяйственные нормативы воздействия это-...

- a) ОБУВ
- b) ПДН
- c) ПДВ и ПДС
- d) ОДК и ОДУ

9. С чем не связано нарушение водного и химического режима почв?

- a) опустынивание
- b) переосушение
- c) засоление
- d) радиоактивное загрязнение

10. Кислотный дождь - это дождь или снег, имеющий рН ...

- a) около 7
- b) около 9
- c) меньше 5,6
- d) больше 11

11. По происхождению отходы делятся на бытовые, промышленные и

...

- a) твердые
- b) сельскохозяйственные
- c) газообразные
- d) жидкие

12. Что не относится к трем видам загрязнения окружающей среды?

- a) химическое
- b) физическое
- c) биологическое
- d) информационное

13. Какой из перечисленных источников вносит максимальный вклад в получаемую индивидуальную дозу облучения населения?

- a) природные источники
- b) стройматериалы
- c) атомные электростанции
- d) рентгенодиагностика

14. Какие из перечисленных природных ресурсов относятся к исчерпаемым возобновимым?

- a) энергия приливов
- b) солнечная энергия
- c) биологические
- d) энергия ветра

15. Примером исчерпаемых невозобновимых природных ресурсов является

- a) гидротермальная энергия
- b) ядерная энергия
- c) каменный уголь
- d) морская вода

16. Примером нерационального природопользования является

- a) рекультивация земель
- b) проведение снегозадержания на полях
- c) использование оборотного водоснабжения в промышленности
- d) осушение болот в верховьях рек

17. Установите соответствие между каждым из природных ресурсов и видом, к которому он относится.

- a) энергия ветра - неисчерпаемые
- b) нефть - исчерпаемые невозобновимые
- c) каменный уголь - исчерпаемые невозобновимые
- d) почвенные - исчерпаемые возобновимые

18. Что обозначает понятие ГИС?

- a) геоинформационный спутник
- b) геологический индикатор сейсмичности

- c) геоинформационная система
- d) аппаратно-программный человеко-машинный комплекс

19. Когда была проведена конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро?

- a) 1994 г.
- b) 1972 г.
- c) 1992 г.
- d) 2002 г.

20. Какой класс отходов наиболее опасен?

- a) 1 класс
- b) 2 класс
- c) 3 класс
- d) 4 класс

21. Для чего не может использоваться очищенная сточная вода?

- a) полив спортивных объектов
- b) пожаротушение
- c) приготовление продуктов питания
- d) мойка тротуаров

22. На территорию какой области оказывает влияние наибольшее количество радиационно опасных объектов?

- a) Московской
- b) Челябинской
- c) Новосибирской
- d) Тульской

23. Чем занимается международная природоохранительная организация МАГАТЭ?

- a) ядерная безопасность
- b) морское судоходство
- c) здравоохранение
- d) мировые продовольственные ресурсы

24. Что не относится к методам (инструментам) правовой защиты?

- a) экологическая экспертиза
- b) экологический прогноз
- c) экологический аудит
- d) экологическая сертификация

25. С учетом чего устанавливается предельно допустимая концентрация химических веществ в продуктах питания (выберите неверный ответ)?

- a) допустимая суточная доза
- b) допустимое суточное поступление
- c) количество продукта в суточном рационе питания
- d) стоимость продукта

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Экология и природопользование"/О. Е. Астафьева, А. В. Питрюк ; под ред. Я. Д. Вишнякова. — Москва: Академия, 2013. —269 с.

2. Оценка воздействия на окружающую среду: учебное пособие [для студентов вузов, обучающихся по направлению «Экология и природопользование»]/В. И. Стурман. —Москва: Лань", 2015. —352 с.
Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67472

3. Основы природопользования: Учебное пособие/Корытный Л.М., Потапова Е.В.. —М.: Издательство Юрайт, 2016. —374 с. Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/792C4EF8-09BA-4D15-A22D-26A852DE9720>

4. Геоэкологическое проектирование и экспертиза: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям: "География", "Экология", "Природопользование" и "Геоэкология"/С. М. Говорушко; Рос. акад. наук, Тихоокеан. ин-т географии, Дальневост. гос. ун-т, Ин-т окружающей среды. —Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета, 2009. —387 с.

5. Егоренков Л. И. Геоэкология: учеб. пособие по экол. спец./Л. И. Егоренков, Б. И. Кочуров. —М.: Финансы и статистика, 2005. —317 с.

6. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: Учебник и практикум/Волков А.М., Лютягина Е.А.. —М.: Издательство Юрайт, 2016. —325 с.

7. Экологический мониторинг: Учебник и практикум/Латышенко К.П.. — М.: Издательство Юрайт, 2016. —375 с.

8. Экологический мониторинг объектов недропользования: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, 05.03.02 География/М-во образования и науки Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т; [сост.: С. Д. Ширапова [и др.] ; рец.: В. С. Батомункуев, М. А. Мотошкина]. —Улан-Удэ: Изд-во Бурятского Госуниверситета, 2015. —206 с. (Электронный ресурс ИРБИС")

9. Экология: Учебник и практикум/Кузнецов Л.М., Николаев А.С.. —М.: Издательство Юрайт, 2016. —280 с. Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/6F0AA438-55AD-425A-BF6A-627806F832F>

10. Экология. основы геоэкологии: Учебник/Милютин А.Г. - Отв. ред.. — М.: Издательство Юрайт, 2016. —542 с. Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/90F2005F-0DD0-47C7-A60D-2ACD735A8F68>