

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛЖСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Н. ТАТИЩЕВА» (институт)

УТВЕРЖДАЮ



Председатель Приемной комиссии

В. А. Якушин В. А. Якушин
« » 2016 г.

ПРОГРАММА

вступительного испытания

**на обучение по образовательным программам высшего образования –
программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по специальной дисциплине соответствующей направленности**

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки

профиль подготовки

03.02.08 Экология (биологические науки по отраслям)

СОДЕРЖАНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
РАЗДЕЛ II. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ И СТРУКТУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА.....	4
РАЗДЕЛ III. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ.....	6
РАЗДЕЛ IV. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ АБИТУРИЕНТОВ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ.....	10
РАЗДЕЛ V ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНЫМ ИСПЫТАНИЯМ.....	11
РАЗДЕЛ VI. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ И ВОПРОСОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ.....	12

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Статус программы

Программа вступительных испытаний по дисциплине «Экология» (далее по тексту Программа вступительных испытаний) составлена для абитуриентов, поступающих на обучение по образовательным программам высшего образования — программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по программам специалитета и (или) магистратуры, и в соответствии с Порядком приема на обучение по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (приказ Минобрнауки России № 233 от 26 марта 2014 года).

Программа конкретизирует содержание предметных тем вступительных испытаний. Она служит основанием для вопросов и заданий, предлагаемых в ходе вступительных испытаний.

2. Структура программы

Программа вступительных испытаний включает шесть разделов:

1. Пояснительная записка;
2. Форма проведения и структура вступительного экзамена;
3. Основное содержание дисциплины;
4. Требования к уровню подготовки абитуриентов, критерии оценки ответов;
5. Литература для подготовки к вступительным испытаниям;
6. Примерный перечень заданий и вопросов вступительные испытания.

РАЗДЕЛ II. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ И СТРУКТУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

2.1 Форма проведения и структура вступительного экзамена для граждан РФ

Вступительные испытания по дисциплине «Экология» проводятся устно в форме собеседования по вопросам. Для подготовки ответа поступающие используют экзаменационные листы, которые хранятся в личном деле поступающего не менее одного года.

2.2 Форма проведения и структура вступительного экзамена для иностранных граждан

Для иностранных граждан экзамен проводится в той же форме.

2.3 Особенности проведения вступительного экзамена для граждан с ограниченными возможностями здоровья

При проведении вступительных испытаний для граждан с ОВЗ обеспечивается соблюдение следующих требований:

вступительные испытания проводятся в отдельной аудитории, количество поступающих в одной аудитории не более 6 человек;

продолжительность вступительных испытаний по письменному заявлению поступающих, поданному до начала проведения вступительных испытаний, может быть увеличена по решению организации, но не более чем на 1,5 часа;

допускается присутствие ассистента (для инвалидов по слуху - переводчика жестового языка, для слепоглохих - тифлосурдопереводчика), оказывающего поступающим необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);

поступающим предоставляется в доступной для них форме инструкция по порядку проведения вступительных испытаний;

поступающие с учетом их индивидуальных особенностей могут в процессе сдачи вступительного испытания пользоваться необходимыми им техническими средствами.

Дополнительно при проведении вступительных испытаний обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий поступающих с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

задания для выполнения на вступительном испытании, а также инструкция о порядке проведения вступительных испытаний зачитываются ассистентом.

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не ниже 300 лк;

поступающим для выполнения задания при необходимости могут использовать увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения вступительных испытаний оформляются увеличенным шрифтом, возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

в) глухие и слабослышащие могут пользоваться звукоусиливающей аппаратурой индивидуального пользования;

г) слепоглухие пользуются услугами тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

д) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих все вступительные испытания по желанию поступающих могут проводиться в письменной форме;

е) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания надиктовываются ассистенту;

по желанию поступающих все вступительные испытания могут проводиться в устной форме.

РАЗДЕЛ III. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Тема 1. Введение

Предмет экологии. Цель, задачи и содержание дисциплины. Историческое единство окружающей среды и здоровья человека. Предмет и объекты экологии человека.

Глобальные экологические проблемы экологии человека. Актуальность научных исследований экологии человека в оптимизации окружающей среды.

Тема 2. История изучения проблем экологии

Краткий очерк развития научных идей по экологии. Роль русских и зарубежных исследователей в становлении экологии. Современные направления исследований в области экологии. Международное сотрудничество.

Тема 3. Теория и методы исследований экологии человека

Система понятий в экологии человека: окружающая среда, качество условий жизни, здоровье, болезнь и др.

Экологические кризисы и катастрофы: история антропогенных экологических кризисов, современный экологический кризис.

Аксиомы экологии человека.

Методологические основы экологии человека. Методы оценки, контроля и управления в области экологии человека: картографические, математико-статистические, социально-гигиенические, биогеохимические. Аэрокосмический мониторинг. Системный подход к анализу взаимоотношений человека со средой его обитания.

Тема 4. Антропогенез

Человек как биологический вид. Становление современного человека. Морфофункциональные особенности человека. Полиморфизм популяции человека.

Биологические потребности человека. Среда обитания человека.

Биологические основы общественной жизни людей.

Защитные системы организма человека.

Тема 5. Адаптация человека к условиям окружающей среды

Экологическая дифференциация человечества. Нормы реакции и географические условия среды. Понятие об адаптации и акклиматизации человека. Общие закономерности адаптивного процесса. Специфическая и неспецифическая адаптация.

Гипотеза адаптивных типов населения. Механизмы образования адаптивных черт и временная динамика адаптивных типов.

Тема 6. Воздействие природной среды на человека

Воспроизведение человеческой популяции и природная среда. Генофонд человека и агрессивные факторы среды. Динамика изменчивости человеческой популяции.

Онтогенез человека, его критические периоды, причины возникновения аномалий. Рост, развитие и старение в различных экологических условиях.

Влияние геофизических факторов. Человек в условиях горной местности. Солнечно-земные связи, космические и земные ритмы. Воздействие природной радиации.

Геохимические естественные факторы среды. Пороговые концентрации химических элементов.

Воздействие комплекса природных условий. Влияние климата на состояние здоровья человека. Эколого-физиологические механизмы терморегуляции в условиях жаркого климата и особенности образа жизни человека. Проблемы терморегуляции в условиях холодного климата и холодовых воздействий.

Экология человека и водная среда обитания. Воздействие стихийных бедствий.

Тема 7. Воздействие антропогенных факторов окружающей среды на человека

Преобразование природы и здоровье человека. Изменение ландшафтов в результате антропогенной деятельности.

Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Антропогенные факторы и механизмы их токсического действия на организм человека.

Влияние физических факторов. Последствия радиационного воздействия.

Влияние химических факторов. Последствия воздействия мутагенных и канцерогенных веществ.

Влияние биологических и других факторов.

Комплексное воздействие антропогенных факторов (промышленности, транспорта, сельского хозяйства, прочих отраслей и сфер деятельности). Проблемы синергетического воздействия факторов техногенной среды на организм и личность человека.

Состояние и оптимизация среды обитания. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды.

Проблемы качества жизни и экологической безопасности. Методы оценки экологического риска.

Тема 8. Социальные аспекты экологии человека

Интеллектуальное развитие, интеллектуальная деятельность в различных экологических условиях. Урбанизация и здоровье человека.

Иммунологические проблемы. Понятие о здоровом образе жизни. Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья населения.

Тема 9. Экология цивилизаций

Цивилизация: понятие, взаимосвязь с различными аспектами окружающей среды.

История цивилизаций: характерные черты различных цивилизаций, зависимость от окружающей природной среды, особенности влияния человека на окружающую среду.

Тема 10. Антропоэкологические аспекты миграции

Миграции населения – одна из важнейших проблем экологии человека. История миграций населения. Современные проблемы миграции России на территории России.

Адаптация мигрантов к новым условиям жизни. Контрастность природных условий для переселенцев из различных регионов.

Миграция и изменение генофонда населения. Миграция и распространение инфекционных заболеваний.

Тема 11. Пионерское освоение территории

Освоение новых районов. Освоение русскими Сибири и Дальнего Востока. Экстенсивное и интенсивное освоение. Особенности пионерных территорий районов на Российском Севере. Этапы пионерных освоений. Население пионерных районов. Проблемы северной патологии. Опасность распространения зооантропонозов. Водоснабжение, канализация, охрана атмосферного воздуха и санитарная очистка территории в вахтовых поселках. Пионерное освоение и коренное население. Программа экологической безопасности.

Тема 12. Эпидемии острозаразных болезней в прошлом и настоящем

История изучения инфекционных болезней. Эпидемиология инфекционных болезней. Природная очаговость болезней. Эпидемии наиболее опасных инфекционных заболеваний в прошлом. Влияние эпидемии на жизнь общества.

Тема 13. Экология человечества: аспекты современного состояния

Популяционные характеристики. Особенности пространственной структуры. Урбанизации. Развитые и развивающиеся страны. Качество жизни и здоровье.

Проблемы питания и производства продовольствия. Социальные аспекты массового голода. Продовольственная проблема в прошлом и современная ситуация. География продовольственной проблемы. Экологические аспекты продовольственной проблемы. Развивающиеся страны в глобальной продовольственной системе. Особенности питания населения. Пищевые рационы. Факторы, лимитирующие развитие человечества. Демографический взрыв. Истощение природных ресурсов. Загрязнение среды обитания.

Технологическая цивилизация и биосфера.

Тема 14. Прикладные аспекты экологии человека

Экологическое обоснование проектов: производственных, коммунально-бытовых, культурных, природоохранных, иных объектов. Антропоэкологическая информация и ее использование. Антропоэкологическое прогнозирование. Районирование по антропоэкологическим показателям. Географические вариации «нормы» и профилактическая медицина.

РАЗДЕЛ IV. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ АБИТУРИЕНТОВ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ

На экзамене абитуриент должен показать **умения** устанавливать взаимосвязь между экологическим состоянием территории и факторами экологического риска.

Критерии оценки :

Отлично	если даны правильные ответы на два теоретических вопроса, абитуриент хорошо владеет материалом и отвечает на дополнительные вопросы с пониманием, приводит примеры
Хорошо	если даны правильные ответы на два теоретических вопроса не в полном объеме, абитуриент владеет материалом и отвечает на дополнительные вопросы, приводит примеры
Удовлетворительно	если дан правильный ответ на один теоретический вопрос, абитуриент отвечает не на все дополнительные вопросы
Неудовлетворительно	если не отвечает ни на один из теоретических вопросов, не может ответить ни на один дополнительный вопрос

РАЗДЕЛ V ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНЫМ ИСПЫТАНИЯМ

Основная:

1. Галиева, С. А. Экология человека: учеб.-метод. пособие для практических и самостоятельных работ / С. А. Галиева. - Тольятти : ВУиТ, 2009. - 47 с.
2. Прохоров Б. Б. Экология человека. Терминологический словарь / Б. Б. Прохоров. - Ростов н/Д : Феникс, 2005. - 476 с.
3. Прохоров, Б. Б. Экология человека : учебник для вузов рек. МО / Б. Б. Прохоров. - М. : Академия, 2003. - 317 с.

Дополнительная:

4. Губарева, Л. И. Экология человека : практикум для вузов / Л. И. Губарева, О. М. Мизирева, Т. М. Чурилова. - М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.
5. Трушкина, Л. Ю. Гигиена и экология человека : учеб. пособие для проф. образования рек. МО / Л. Ю. Трушкина, А. Г. Трушкин, Л. М. Демьянова. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 447 с.

РАЗДЕЛ VI. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ И ВОПРОСОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

1. Экология человека. Цель, задачи и содержание дисциплины. Предмет и объекты экологии человека. Соотношение «Экологии человека» с другими науками.

2. История изучения проблем экологии человека.

3. Экологические кризисы и катастрофы: история антропогенных экологических кризисов, современный экологический кризис.

4. Система понятий в экологии человека. Аксиомы экологии человека.

5. Методологические основы экологии человека.

6. Человек как биологический вид.

7. Биологические потребности человека. Среда обитания человека. Биологические основы общественной жизни людей.

8. Защитные системы организма человека.

9. Эволюционные аспекты экологии человека.

10. Экологическая дифференциация человечества. Нормы реакции и географические условия среды.

11. Адаптация и акклиматизация человека.

12. Биологическая характеристика адаптивных типов Арктики, высокогорья, аридной, тропической, континентальной и умеренной зон.

13. Возможности автономного существования человечества в условиях тропического леса, пустыни, океана, тайги, тундры.

14. Биологические, психологические и поведенческие механизмы адаптации индивидуума к экстремальным условиям.

15. Воздействие состояния невесомости на организм человека, его последствия и возможности адаптации к нему.

16. Гипотеза адаптивных типов населения. Механизмы образования адаптивных черт и временная динамика адаптивных типов.

17. Генофонд человека и агрессивные факторы среды. Динамика изменчивости человеческой популяции.

18. Онтогенез человека: рост, развитие и старение в различных экологических условиях.

19. Влияние геофизических факторов.

20. Геохимические естественные факторы среды.

21. Воздействие комплекса природных условий.

22. Экология человека и водная среда обитания. Воздействие стихийных бедствий.

23. Преобразование природы и здоровье человека. Изменение ландшафтов в результате антропогенной деятельности.

24. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.

Антропогенные факторы и механизмы их токсического действия на организм человека.

25. Влияние физических, химических, биологических и других факторов. Комплексное воздействие антропогенных факторов.

26. Состояние и оптимизация среды обитания. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды.

27. Проблемы качества жизни и экологической безопасности.

28. Интеллектуальное развитие, интеллектуальная деятельность в различных экологических условиях. Урбанизация и здоровье человека.

29. Иммунологические проблемы. Понятие о здоровом образе жизни. Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья населения.

30. Цивилизация: понятие, взаимосвязь с различными аспектами окружающей среды.

31. История цивилизаций: характерные черты различных цивилизаций, зависимость от окружающей природной среды, особенности влияния человека на окружающую среду.

32. Миграции населения – одна из важнейших проблем экологии человека.

33. Освоение человеком новых районов.

34. Природная очаговость болезней. Влияние эпидемии на жизнь общества.

35. Экологические последствия войн. Экологические последствия деятельности ВПК и вооруженных сил в мирное время. Контроль за состоянием окружающей среды.

36. Популяционные характеристики. Особенности пространственной структуры. Урбанизации. Развитые и развивающиеся страны. Качество жизни и здоровье. Проблемы питания и производства продовольствия.

37. Факторы, лимитирующие развитие человечества.

38. Технологическая цивилизация и биосфера.

39. Антропоэкологические аспекты освоения космоса.

40. Экологическое обоснование проектов: производственных, коммунально-бытовых, культурных, природоохранных, иных объектов.

41. Антропоэкологическая информация и ее использование. Антропоэкологическое прогнозирование.

42. Районирование по антропоэкологическим показателям. Географические вариации «нормы» и профилактическая медицина.

43. Математическое моделирование в экологии человека.

44. Экология человека в сельской местности.

45. Экология человека в городской среде.

Разработчики:

ОАНО ВО ВУиТ

Кафедра

биоэкологии

(место работы)

Зав.каф., профессор

(занимаемая должность)

Р.С. Галиев

(инициалы, фамилия)