

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Председатель приемной комиссии

_____ Н.И. Пыжикова

“ _____ ” _____ 2017 г.

ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

*для поступающих на обучение по программам
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре*

Направление подготовки: 06.06.01 (1.06.06.01) Биологические науки

Направленность (профиль): Экология

Красноярск, 2017

Составитель: Еськова Е.Н., к. б. н., доцент кафедры экологии и естествознания

Программа вступительного испытания в аспирантуру по специальной дисциплине разработана в соответствии с ФГОС ВО программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 – Экология и природопользование, утвержденной приказом Минобрнауки России от 23 сентября 2015 г. № 1041

Программа обсуждена на заседании кафедры экологии и естествознания
протокол № 1 «04» сентября 2017 г.

Зав. кафедрой Еськова Е.Н., к. б. н., доцент

Программа принята советом института ИАЭТ
протокол № 1 «25» сентября 2017 г.

Председатель Келер В.В. к.с.-х. н, доцент

ВВЕДЕНИЕ

Вступительное испытание по специальной дисциплине состоит из двух разделов:

1. Ответы на вопросы

Вопросы формулируются из приведенного ниже содержания вступительного испытания.

2. Аннотация научного исследования.

Аннотация научного исследования должна быть представлена экзаменационной комиссии до начала вступительного испытания. Аннотация выполняется в печатном виде объемом 3-5 страниц текста. Аннотация научного исследования должна содержать:

- тему научного исследования; направление подготовки и направленность (профиль);
- согласование с предполагаемым научным руководителем (при наличии);
- введение: обоснование актуальности темы, научной новизны, предмета и объекта исследования, цели и задач исследования; степень проработанности проблемы с указанием ученых, занимающихся исследованиями по данной тематике;
- основное содержание исследования: описание выполненных либо планируемых исследований и их результатов (при наличии);
- заключение: по выполненным исследованиям – конкретные полученные автором выводы или предложения; по планируемым исследованиям – планируемые выводы по каждой из задач исследования.

Вступительное испытание проводится в устной форме.

Вступительное испытание оценивается по шкале от 2 (неудовлетворительно) до 5 (отлично); минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 3 (удовлетворительно).

Критерии оценивания ответа поступающего в ходе вступительного испытания:

оценка	Критерии оценивания
5 баллов (отлично)	поступающий исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
4 балла (хорошо)	поступающий демонстрирует знание базовых положений в соответствующей области; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
3 балла (удовлетворительно)	поступающий поверхностно раскрывает основные теоретические положения по излагаемому вопросу, у него имеются базовые знания специальной терминологии; в усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки
2 балла (неудовлетворительно)	поступающий допускает фактические ошибки и неточности при изложении материала, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам

1. СОДЕРЖАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Тема 1. Экология как наука

Содержание, предмет, структура и задачи экологии. История экологии. Методы экологических исследований. Экологические законы и их следствия.

Тема 2. Основы факториальной экологии

Факторы среды и общие закономерности их действия на организмы. Важнейшие абиотические факторы и адаптации к ним организмов. Специфика основных сред обитания.

Тема 3. Экология популяций и сообществ

Общее понятие о популяции и ее структуре. Динамические и статистические характеристики популяций. Экологические стратегии популяций. Гомеостаз популяций. Биоценоз и его структурная организация. Типы связей и взаимоотношений между организмами. Концепция экологической ниши.

Тема 4. Экология экосистем

Понятие экосистемы, биогеоценоза, биома. Концепция экосистемы. Зональность макросистем. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Продуктивность экосистем. Экологические пирамиды. Динамика экосистем. Понятие об экологической сукцессии. Механизм и направленность сукцессий. Первичные и вторичные сукцессии. Климатиксы. Антропогенные экосистемы: агроэкосистемы и урбосистемы.

Тема 5. Учение о биосфере

Учение о биосфере. Функции и свойства живого вещества. Круговороты веществ в биосфере. Биогеохимические циклы. Природные экосистемы как хронологические единицы биосферы

Тема 6. Загрязнение окружающей среды. Экологические проблемы: причины и механизмы возникновения, пути решения

Основные виды антропогенных воздействий на биосферу. Загрязнение окружающей среды: характеристика загрязнений и их классификация. Проблемы загрязнения атмосферы, гидросферы и литосферы. Глобальные экологические проблемы человечества и пути их решения.

Тема 7. Экологические принципы рационального природопользования и охраны природы

Природные ресурсы и их классификация. Понятие об охране окружающей среды, природопользовании и экологической безопасности. Качество окружающей природной среды и его виды. Нормирование качества окружающей среды.

Тема 8. Инженерная защита окружающей среды

Инженерная экологическая защита геосферы. Защита окружающей природной среды от особых видов воздействия. Формы и пути поддержания экологического равновесия природных ресурсов.

Тема 9. Экология и здоровье человека

Понятие факторов риска. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека. Техногенное загрязнение среды и здоровье человека.

Тема 10. Основы экономики природопользования

Сущность экономического механизма охраны окружающей природной среды. Государственный учет природных ресурсов и загрязнителей. Лимиты, лицензии, договора, платежи за природопользование и загрязнение.

Тема 11. Основы экологического права

Правовые основы охраны окружающей природной среды и природопользования. Государственные органы экологического управления России. Экологическая стандартизация, сертификация и паспортизация. Система экологического контроля в России. Концепция экологического риска. Мониторинг окружающей природной среды.

Тема 12. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие

Актуальность развития международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Международные принципы охраны окружающей среды. Национальные и международные объекты охраны природы, их классификация. Основные формы и направления международного сотрудничества. Концепция устойчивого развития.

2. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

а) основная

1. Коробкин, В. И. Экология: учебник для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Предельский. - 15-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 601 с.
2. Коротченко, И.С. Охрана окружающей среды: учебное пособие / И. С. Коротченко, Е. Н. Еськова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ, 2014. - 501 с.
3. Еськова, Е.Н. Экология [ЭУМК]: Еськова Е.Н., Кириенко Н.Н., - Красноярск: [КрасГАУ], 2014, 700 с.
4. Кириенко, Н.Н. Экология: электронный учебно-методический комплекс/ Кириенко Н.Н., Коротченко И.С., Еськова Е.Н.- Красноярск: КрасГАУ, 2013.
5. Маринченко, А. В. Экология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по техническим направлениям и специальностям / А. В. Маринченко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2009. - 326 с.
6. Вронский, В. А. Экология и окружающая среда: словарь-справочник / В. А. Вронский. - М.: МарТ, 2008. - 428 с.

б) дополнительная

1. Шилов, И.А. Экология / И.А.Шилов. - М.: Высш.шк., 2001. - 512 с.
2. Протасов, В. Ф. Экология, охрана природы: Законы, кодексы, платежи. Показатели, нормативы, ГОСТы. Экологическая доктрина. Киотский протокол. Термины и понятия. Экологическое право: [учебное пособие: в авторской редакции] / В. Ф. Протасов. - Второе изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 376 с.
3. Акимова, Т. А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: учебник для вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2000. - 566 с.
4. Горелов, А. А. Экология: учебное пособие / А. А. Горелов. - М.: Центр, 2000. - 240 с.
5. Чернова, Н. М. Экология: учебное пособие / Н. М. Чернова, А. М. Былова. - 2-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 1988. - 272 с.
6. Никаноров, А. М. Экология: для студентов вузов и специалистов экологов / А. М. Никаноров, Т. А. Хоружая. - Москва: Приор, 2001. – 302 с.
7. Общая экология: [учебник для студентов высших учебных заведений по экологическим специальностям] / авт.-сост. А.С. Степановских. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 509 с.
8. Радкевич, В.А. Экология: учебник для студентов биологических специальностей высших учебных заведений / В. А. Радкевич. - 4-е изд., стер. - Минск: Вышэйшая школа, 1998.
9. Резникова, Ж.И. Экология, этология, эволюция: учебное пособие / Ж. И. Резникова. - Новосибирск: [б. и.], 1997 - .Ч.1: Структура сообществ и коммуникация животных. – 1997
10. Садовникова, Л.К. Экология и охрана окружающей среды при химическом загрязнении: учебное пособие / Л. К. Садовникова, Д. С. Орлов, И. Н. Лозановская. - 4-е изд., стер. - М: Высшая школа, 2008. – 333 с.
11. Прохоров, Б. Б. Экология человека: понятийно-терминологический словарь / Б. Б. Прохоров. - М.: МНЭПУ, 2000. - 364 с.