

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель председателя
Приемной комиссии,
проректор по учебной работе

М.В. Румянцев

ПРОГРАММА
вступительного испытания в аспирантуру
по направлению 06.06.01 Биологические науки
программа (профиль) 03.02.14 Биологические ресурсы

Красноярск 2017

Перечень вопросов:

1. Геосферы Земли, их основные особенности. Изменение энергетического баланса и круговоротов вещества под влиянием деятельности человека. Геосфера и природные комплексы как ресурсоспроизводящие системы.
2. Атмосфера. Влияние деятельности человека. Основные особенности атмосферы, ее роль в динамической системе Земли.
3. Гидросфера. Состав и основные особенности гидросферы. Формирование гидрографической сети.
4. Литосфера. Основные особенности. Процессы функционирования и поддержания гомеостаза. Влияние деятельности человека.
5. Биосфера. Определение, границы, эволюция биосферы. Поток энергии в биосфере. Деградация биосферы в результате антропогенного воздействия.
6. Принципы использования невозобновляемых и возобновляемых природных ресурсов. Истощение природно-ресурсного потенциала, сопровождающее бесконтрольное, чрезмерное использование природных богатств. Ухудшение качества ресурсов вследствие техногенного загрязнения геосферы и природных ландшафтов.
7. Характеристика основных биомов Земли, Красноярского края.
8. Биологическое разнообразие планеты. Причины вымирания видов. Понятие природных ресурсов. Природные ресурсы России. Классификация природных ресурсов. Проблемы рационального использования основных компонентов биосферы.
9. Водная и наземная среда как биотоп живых организмов. Наземные и водные биоценозы. Особенности взаимоотношений. Оценка охотничьих и рыбных запасов.
10. Лесные ресурсы (древесные, пищевые, лекарственные). Средообразующие ресурсы. Виды, свойства.
11. Приспособительный характер морфологических черт и экологических особенностей разных отрядов класса млекопитающих.
12. Приспособительный характер морфологических черт и экологических особенностей разных отрядов класса птиц.
13. Приспособительный характер морфологических черт и экологических особенностей разных отрядов класса рыб.
14. Вид. Подвид. Популяция. Популяционная структура вида. Типы популяций. Численность населения популяции. Регуляция плодовитости (рождаемости) и смертности. Микропопуляции. Критический уровень их численности и перспективы сохранения. Генетические и эволюционные последствия сокращения численности ниже критического уровня. Географическая, экологическая популяция.
15. Структура экосистем. Абиотические и биотические компоненты. Трансформация вещества и энергии в экосистемах. Пищевые цепи, пищевые сети и трофические уровни. Трофическая структура и экологические пирамиды. Факторы, лимитирующие и регулирующие развитие экосистем.
16. Понятие о мониторинге. Организация контроля за состоянием

окружающей среды на глобальном, региональном и локальном уровнях.

17. Причины вымирания животных. Уязвимость отдельных видов животных, систематических групп, фаунистических комплексов и факторы, ее определяющие.

18. Проблемы сохранения биологического разнообразия. Его значение в поддержании стабильности природных комплексов. Красные книги. Сохранение животных в заповедниках, национальных парках, заказниках. Роль в сохранении генофонда животных domestikации, гибридизации, создания генетических банков, разведения в зоопарках, питомниках, на фермах. Интродукция и реинтродукция. Международное сотрудничество в решении проблемы охраны животных.

19. Охрана среды в различных типах территориально-производственных комплексов. Специфика проблемы в районах с экстремальными природными условиями и высоким уровнем освоенности. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды». Оценка экономического ущерба, причиняемого водным и наземным ресурсам.

20. Особо охраняемые природные территории и объекты: заповедники, заказники, национальные, природные парки, памятники природы, животные и растения. Экологический контроль, виды контроля -государственный, ведомственный, производственный, общественный. Ответственность за экологические правонарушения, возмещение причиненного вреда. Формирование сети ООПТ в Красноярском крае. Цели, задачи, принципы.

21. Прогресс науки и техники и перспективы сохранения генофонда. Синантропизация, урбанизация, domestikация. Проблемы и перспективы сохранения животных в условиях антропогенного ландшафта с различной интенсивностью антропогенного воздействия.

Список рекомендованных источников.

1. Анюшин В. В. Красная книга Хакасии / В. В. Анюшин, И. И. Вишневецкий, А. П. Савченко, В. Н. Лопатин и др.; отв. ред. И. И. Вишневецкий, отв. ред. разделов «Птицы, млекопитающие» А. П. Савченко. - Новосибирск: Наука, 2004. - 320 с.

2. Водно-болотные угодья России. Водно-болотные угодья, внесенные в Перспективный список Рамсарской конвенции. - М.: Wetlands International Global Series, 2000. -Т. 3.-490 с.

9. Данилкин А. А. Дикие копытные в охотничьем хозяйстве (основы управления ресурсами) / А. А. Данилкин. - М.: Геос, 2006. - 366 с.

10. Дежкин В. В. Основы биологического природопользования / В. В. Дежкин, Л. В. Попова. - М.: Модус-К-Этерна, 2005. - 320 с.

11. Заповедники Сибири. Т. 1-2 / Под общ. ред. Д. С. Павлова, В. Е. Соколова, Е. Е. Сыроечковского. - М.: ЛОГАТА, 1999-2000. - 320 с.

13. Красная книга Российской Федерации. - М.: Астрель, 2001. - 863 с.

14. Карпова Н. В. Ресурсы ржанкообразных Красноярского края: состояние, использование и охрана / Н. В. Карпова, А. П. Савченко, В. И. Емельянов; гл. ред. А. В. Шкляев. - Красноярск, 2008. - 76 с.

15. Линейцев С. Н. Оптимизация охотхозяйственного природопользования таежной зоны Сибири / С. Н. Линейцев, А. Г. Рассолов. - Абакан: ООО «Кооп. журналист», 2001. - 88 с.
18. Природные ресурсы Красноярского края / отв. ред. А. Е. Мирошников - Красноярск: КНИИГ и МС, 2001. - 218 с; 2007. - 472 с.
19. Путинцев Н. Н. Красная книга Республики Тыва: Животные / Н. Н. Путинцев, Л. К. Аракчаа, В. И. Забелин и др. - Новосибирск: Изд-во СО РАН. Филиал «Гео», 2002. - 168 с.
20. Савченко А. П. Приложение к Красной книге Красноярского края. Животные / А. П. Савченко (отв. редактор), В. Н. Лопатин, А. Н. Зырянов, М. Н. Смирнов, А. А. Вышегородцев. - Красноярск: Издат. центр Краснояр. гос. ун-та, 2004 б. - 189 с.
21. Савченко А. П. Ресурсы охотничьих птиц Красноярского края (2002-2003 гг.) / А. П. Савченко, В. И. Емельянов, Н. В. Карпова, А. В. Янгулова, И. А. Савченко. - Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2003. - 326 с.
22. Савченко А. П. Ресурсы охотничьих зверей Красноярского края: анализ состояния основных видов / А. П. Савченко, М. Н. Смирнов, А. Н. Зырянов, Г. А. Соколов и др.; Краснояр. гос. ун-т. - Красноярск, 2002.- 162 с.
23. Савченко А. П. Ресурсы копытных Красноярского края: состояние, использование и охрана. Косуля, марал / А. П. Савченко, М. Н. Смирнов, А. Н. Зырянов, С. О. Андреев; гл. ред. А. В. Шкляев. - Красноярск, 2008. - 105 с.
24. Смирнов М. Н. Крупные хищные млекопитающие в центре Азии / М. Н. Смирнов. - Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2002. - 256 с.
25. Соколов В. Е. Избранные труды: в 2 т. Поведение, экология, охрана млекопитающих / В. Е. Соколов; отв. ред. Д. С. Павлов. - М.: Наука, 2003. - 366 с.
26. Соколов Г. А. Хищные млекопитающие Красноярского края: ресурсы, охрана, использование / Г. А. Соколов, М. М. Сенотрусова; отв. ред. А. В. Шкляев. - Красноярск, 2008.-88 с.
27. Степанян Л. С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области) / Л. С. Степанян. - М., 2003. -808 с.
30. Сыроечковский Е. Е. Красная книга Красноярского края, 1-е изд.; 2-е изд., перераб. и доп. / Е. Е. Сыроечковский, Э. В. Рогачева, А. П. Савченко, Г. А. Соколов и др.; отв. ред. А. П. Савченко; Краснояр. гос. ун-т. - Красноярск, 2000. - 248 с; 2004. - 254 с. 28. Челинцев Н. Г. Математические основы учета животных / Н. Г. Челинцев. - М.: ГУ Центрохотконтроль, 2000. - 431 с.

Составитель программы:

М. Н. Смирнов, д-р биол. наук, профессор.

Программа соответствует паспорту номенклатуры специальностей научных работников.