

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК» (КБНЦ РАН)**

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР КБНЦ РАН

«ПРИНЯТО»

На заседании Ученого совета КБНЦ РАН

«__» _____ 2024 г.

Постановление № __

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор КБНЦ РАН

ФИО _____

«__» _____ г.

Программа вступительного испытания в аспирантуру по группе научных специальностей:

1.6: Науки о Земле и окружающей среде

Специальность: 1.6.12 - Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

Нальчик
2024

Рекомендуемая литература

1. Биogeография с основами экологии / А.Г. Воронов, Н.Н. Дроздов, Д.А. Кривошукский, Е.Г. Мяло: Академкнига, 2003. - 407 с.
2. Абдурахманов Г. М. Биogeография / Г. М. Абдурахманов, Е. Г. Мяло, Г. Н. Огуреева. - М. : Академия, 2014. - 442 с.
3. Горизонты ландшафтоведения / Отв. ред. К.Н. Дьяконов, В.М. Котляков, Т.И. Харитоновна. - М.: Издательский дом "Кодекс", 2014. - 488 с.
4. Беручашвили Н.Л., Жучкова В.К. Методы комплексных физико-географических исследований. М.: Изд-во МГУ, 1997. - 320 с.
5. Чертко Н.К. Геохимия ландшафтов: учебник / Чертко Н.К. - Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. - 265 с
6. Горизонты ландшафтоведения / Отв. ред. К.Н. Дьяконов, В.М. Котляков, Т.И. Харитоновна. - М.: Издательский дом "Кодекс", 2014. - 488 с.
7. Добровольский Г.В., Урусевская И.С. География почв. - М.: Изд-во МГУ; Наука, 2006.
8. Дьяконов К.Н. Геофизика ландшафта: биоэнергетика, модели, проблемы. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1991. - 96 с.
9. Герасимова М.И. География почв России. - М.: Изд-во МГУ, 2007. - 312 с.
10. Исаченко А.Г. Ландшафтная структура Земли, расселение, природопользование. СПб.: Изд-во СПб. ун-та., 2008. -320 с.
11. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М.: Высшая школа, 1991. - 366 с.
12. Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. - М.: Академия, 2004. - 400 с.
13. Колбовский Е. Ю. Ландшафтное планирование: Учеб.пособие / Е. Ю. Колбовский. - М.: Академия, 2008. - 327 с.
14. Николаев В. А. Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн. - М.: Аспект пресс, 2005. - 176 с.
15. Перельман А.И., Касимов Н.С. Геохимия ландшафта: Учебное пособие. Изд. 3-е, перераб. и доп. М.: Астрейя -2000, 1999. - 768 с.
16. Притула Т.Ю. Физическая география материков и океанов. М.: Владос, 2004. - 685 с.
17. Раковская Э. М. Физическая география России: в 2 ч.: [учебник для вузов] / Э. М. Раковская, М. И. Давыдова. - Москва: ВЛАДОС, 2001.
18. Савцова Т.М. Общее землеведение. М.: Академия, 2013. - 416 с.

Вопросы к вступительному экзамену

1. Развитие представлений о содержании, объекте и предмете физической географии. Системный подход в физической географии.
2. Географическая оболочка и природнотерриториальные комплексы (геосистемы) как объекты изучения комплексной физической географии. Оболочечное строение Земли.

3. Оболочечное строение Земли. Научные направления и школы в физической географии. Учение о географической оболочке (ГО). Основные этапы эволюции ГО.
4. Вертикальная и горизонтальная структура географической оболочки. Общие географические закономерности (целостность, ритмичность, зональность).
5. Пространственно-временная дифференциация ландшафтной сферы Земли. Широтная зональность, высотная поясность, секторность. Учение о ПТК (геосистемах).
6. Иерархия геосистем. Динамика и функционирование геосистем. Палеоландшафтный анализ природы.
7. Переменные состояния геосистем: инвариант, динамика природных ритмов, сукцессионная динамика, динамика природных катастроф. Устойчивость и изменчивость.
8. Классификация геосистем. Физико-географическое районирование. Основные направления и механизмы антропогенизации ландшафтной сферы Земли (обезлесение, эрозия почв, опустынивание, техногенное загрязнение, урбанизация и др.).
9. Структурная, энергетическая и функциональная специфика природно-антропогенных ландшафтов в сравнении с природными ландшафтами.
10. Энергетические потоки в ландшафте. Балансовые уравнения энергии и вещества.
11. Методы определения составляющих радиационного баланса. Методы расчета составляющих теплового баланса.
12. Методы расчета испарения. Структура теплового баланса зональных ландшафтов.
13. Механизмы саморегуляции. Водный баланс геосистем. Водно-физические свойства почв и грунтов.
14. Типы водного питания и водного режима и их зональные и региональные закономерности.
15. Методы определения составляющих водного баланса.
16. Структура продуктивности и географические закономерности ее распределения.
17. Показатели интенсивности биологического круговорота вещества.
18. Эволюция биосферы. Продуктивность биосферы. Основные закономерности географической дифференциации живого покрова суши.
19. Уровни организации живого покрова. Континуальность и дискретность.
20. Дифференциация живого покрова на планетарном, региональном и топологическом уровнях. Ботаникогеографическое, зоогеографическое, флористическое и фаунистическое районирование.
21. Биогеоценология. Понятия «фитоценоз», «животное население», «биоценоз». Биогеоценоз и экосистема, биом, типы биомов.
22. Экологическая ниша. Видовой состав, пространственная и функциональная структура биогеоценозов.

23. Динамика биоценозов, сукцессии. География структурно-функциональной организации и специфика динамики основных биомов суши. Биогеография морей и океанов.
24. Биогеографические основы сохранения биоразнообразия. Биоразнообразие и его охрана. Уровни биоразнообразия - видовое, экосистемное.
25. Всемирная стратегия сохранения биологического разнообразия. Биогеографическое ресурсоведение.
26. Биогеографические основы акклиматизации и расселения хозяйственно ценных видов. Геоботаническое и зоогеографическое районирование.
27. Учение об ареале. Географическая изменчивость популяций. Распределение популяций в ареале, типизация ареалов.
28. Эндемики. Ареал и эволюционный возраст вида. Реликтовые ареалы. Центр ареала, первичные и вторичные центры, центры происхождения.
29. Система методов в физической географии и этапы исследования. Основные положения методов: описательного, сравнительного, картографического, геохимического, геофизического, математических, дистанционных (аэрокосмических), индикационных.
30. Полевые методы географических исследований. Методы анализа и статистической обработки данных в географии. Моделирование и построение ГИС на ландшафтной основе.
31. Ландшафтный мониторинг. Экологогеохимическая оценка состояния ландшафтов, ландшафтно-геохимический мониторинг. Ландшафтное планирование. Профильногенетический метод.
32. Изучение режимов почвенных компонентов. Картографирование почв в разных масштабах. Аэрокосмические методы исследования почв.
33. Моделирование почвенных процессов. Почвенно-экологическая экспертиза.
34. Методы сравнительной флористики и фаунистики. Геногеография и ее методы.