



Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
**ТИХООКЕАНСКИЙ ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ**  
Дальневосточного отделения Российской академии наук  
(ТИГ ДВО РАН)



Утверждаю

Директор ТИГ ДВО РАН,

к.г.н.

К.С. Ганзей

*К.С. Ганзей*  
«18» сентября 2024 г.

**ПРОГРАММА**

вступительного экзамена в аспирантуру по специальности 1.6.12  
«Физическая география и биогеография, география почв  
и геохимия ландшафтов»

Форма обучения

очная

Владивосток, 2024

ПРОГРАММА  
вступительного экзамена в аспирантуру по специальности 1.6.12  
«Физическая география и биогеография, география почв  
и геохимия ландшафтов»

**ВВЕДЕНИЕ**

Программа вступительного экзамена в аспирантуру по специальности «Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов» включает важнейшие вопросы этих направлений географической науки, знание которых необходимо научно-ориентированному высококвалифицированному специалисту.

Экзаменуемый должен показать высокий уровень теоретической подготовки, понимания основных категорий, концепций и теоретических вопросов физической географии и биогеографии, географии почв и геохимии ландшафтов, истории развития и становления системы знаний основных научных положений этих научных направлений, а также умение и навыки применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

1. Предмет и задачи комплексной физической географии, биогеографии, географии почв и геохимии ландшафтов. Их положение в системе наук. Основные этапы развития. Основные разделы и направления. Практическая значимость как научной основы рационального природопользования, охраны природы, здоровья человека. География, геоэкология, экология.
2. Понятия о географической оболочке, ландшафтной сфере, биосфере, географической среде, природных территориальных комплексах, сообществах организмов (фитоценозах, зооценозах, биоценозах), биогеоценозах, экосистемах, геохимическом ландшафте.
3. Основные факторы и закономерности физико-географической дифференциации. Широтная зональность. Работы В.В. Докучаева. Периодический закон зональности А.А. Григорьева и М.И. Будыко. Долготная ландшафтная дифференциация. Зависимость дифференциации от высотных различий. Высотная зональность. Другие факторы и закономерности. Понятие об азональных факторах, интразональности. Дискретность и континуальность. Экотон.
4. Типы кругооборотов (энергетического, водного, биологического). Продукция (первичная и вторичная) и функции (энергетическая, средообразующая) живого вещества. Цепи питания. Трофические связи в экосистемах. Факторы среды, общие закономерности их действия на живые организмы.

Факторы почвообразования, их роль в пространственных закономерностях распространения почв.

5. Понятия о географическом ландшафте. Модели пространственно-временной организации ландшафта. Вопросы морфологии и динамики ландшафтов, их типология и классификация.
6. Биологический вид и его критерии. Генотип, фенотип, структура вида. Таксономическое разнообразие. Представление о систематике живых организмов. Геносистематика и геногеография. Человек как биологический вид, основные этапы его эволюции. Биологическое разнообразие и его уровни (генетический, видовой, экосистемный). Понятие об  $\alpha$ - и  $\beta$ -разнообразии. Изменение биологического разнообразия по градиентам среды.
7. Ареал как географическая характеристика вида и надвидовых систематических категорий. Формирование ареалов и их развитие во времени. Границы ареалов и факторы, их обуславливающие. Типы ареалов. Центры таксономического разнообразия (первичные и вторичные) и центры происхождения.
8. Понятие о популяциях, их пространственной структуре. Основные динамические характеристики, регуляция численности, модели роста численности.
9. Биоценозы – видовой состав, жизненные формы и стратегии. Динамика сообществ: флуктуации и сукцессии (первичные и вторичные). Понятие климакс.
10. Классификации биоценозов: эколого-морфологическая, географо-генетическая, эколого-флористическая. Представление о градиентном анализе. Основные подходы к классификации животного мира.
11. Уровни организации биоценотического покрова. Зоны, зообиомы, ботанико-географические и зоогеографические области и провинции. Структура растительного покрова как отражение экологической структуры пространства.
12. Уровни организации почвенного покрова – зоны, фации, подзоны, провинции. Топологические закономерности распространения почв. Учение о структурах почвенного покрова – основные единицы, их характеристики, происхождение, географические закономерности, их отражение на картах разного масштаба. Гипотезы происхождения почвенных комплексов. Иерархия структур в системе М.А. Глазовской – почвенно-геохимические поля, почвенные области.
13. Основные представления о геохимии ландшафта. Геохимия разных типов ландшафтов. Принципы геохимической классификации ландшафтов. Типоморфные элементы, ландшафтно-геохимические барьеры. Основные

ландшафтно-геохимические коэффициенты. Элементы биоэнергетики ландшафта.

14. Содержание физико-географического, флористического, фаунистического, биотического, почвенно-географического, ландшафтно-геохимического районирования. Их принципы, методы, таксономические единицы. Характер границ. Типы карт районирования и содержание текстовых характеристик.
15. Принципы и методы картографирования: ландшафтного, растительности, животного мира, почвенного, ландшафтно-геохимического.
16. Характер и масштабы воздействия человека на ландшафты, растительность, животный мир, почвы, геохимические особенности ландшафтов. Природно-антропогенные процессы. Деградация ландшафтов, биоценозов, почв. Первичные и измененные ландшафты. Понятие «антропогенный ландшафт». Взаимоотношение природных комплексов и техногенных систем.
17. Особенности проявления зонально-поясных и секторных закономерностей в распределении ландшафтов, растительности, животного мира, почв на отдельных материках. Структура зональности и характеристика зон экваториального, субэкваториальных, тропических, субтропических, умеренных, субарктического, арктического, субантарктического, антарктического поясов. Структура высотных спектров в различных поясах и секторах.
18. Типы ландшафтов и основные закономерности ландшафтной дифференциации Русской равнины, Урала, Карпат, Крыма, Кавказа, равнин и гор Средней Азии, Центрального Казахстана, Сибири и Дальнего Востока. Основные биомы суши.
19. Время как фактор эволюции ландшафтов, их геохимических особенностей, живых организмов, почв. Роль геологических и климатических факторов в эволюции природы.
20. Значение комплексных физико-географических, биогеографических, почвенно-географических, ландшафтно-геохимических исследований для решения проблем природопользования, охраны природы, эколого-географических экспертиз, медико-географических, мониторинговых, сохранения биологического разнообразия, охраны генофонда, размещения сети природоохранных территорий, географического прогноза.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г. Биogeография с основами экологии. М., 1999
2. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н., Мяло Е.Г. Биogeография мира. М.: Высшая школа, 1986.
3. Гвоздецкий Н.А. Проблемы физической географии. М.: Высшая школа, 1979.
4. Гвоздецкий Н.А., Михайлов Н.И. Физическая география СССР. М.: 1987.
5. Геннадиев А.Н. Почвы и время: модели развития. М.: МГУ, 1990.
6. Герасимова М.И. География почв СССР. М.: 1987.
7. Глазовская М.А. Почвы мира. Т. 1. М.: Изд-во МГУ, 1972; Т. 2, 1973.
8. Глазовская М.А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов СССР. М.: Высшая школа, 1988.
9. Дюшофур Ф. Основы почвоведения. М.: Прогресс, 1970.
10. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М.: Высшая школа, 1991.
11. Мильков Ф.Н., Гвоздецкий Н.А. Физическая география СССР. М.: Высшая школа, 1986.
12. Мильков Ф.Н. Общее землеведение. М.: Высшая школа, 1990.
13. Огуреева Г.Н. Ботанико-географическое районирование СССР. М.: Изд-во МГУ, 1991.
14. Основы лесной биогеоценологии. М., 1964.
15. Перельман А.И., Касимов Н.С. Геохимия ландшафта. М., 1999.
16. Толмачев А.И. Введение в географию растений. Л., 1974.
17. Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы. М.: Прогресс, 1980.
18. Физическая география материков и океанов. М.: Высшая школа, 1988.
19. Фридланд В.М. Структура почвенного покрова. М.: Мысль, 1973.
20. Фридланд В.М. Проблемы географии, генезиса и классификации почв. М.: Наука, 1986.