

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Бурятский государственный университет»



«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель приемной комиссии

Н.И. Мошкин

2019 г.

**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В АСПИРАНТУРУ**

**Направление  
05.06.01 НАУКИ О ЗЕМЛЕ**

**Направленность (профиль) программы:  
Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов**

Улан-Удэ

2019

## *1. Пояснительная записка*

Программа предназначена для поступающих в аспирантуру ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет» по профилю **Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов.**

Цель вступительного экзамена в аспирантуру: выявить у поступающего уровень необходимых знаний по основной специальности аспирантуры.

Требования к поступающим в аспирантуру по специальности: в очную аспирантуру (с отрывом от производства) на конкурсной основе принимаются граждане, имеющие высшее профессиональное образование (дипломированные специалисты или магистры) из числа выпускников вузов и специалистов, работающих в вузах, на предприятиях, в других организациях и учреждениях, имеющих творческие достижения в научно-исследовательской работе.

## *2. Содержание программы*

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.

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.

Понятие о популяциях, их пространственной структуре. Основные динамические характеристики, регуляция численности, модели роста численности.

Биоценозы – видовой состав, жизненные формы и стратегии. Динамика сообществ: флуктуации и сукцессии (первичные и вторичные). Понятие климакс.

Классификации биоценозов: эколого-морфологическая, географо-генетическая, эколого-флористическая. Представление о градиентном анализе. Основные подходы к классификации животного мира.

Уровни организации биоценологического покрова. Зоны, зообиомы, ботанико-географические и зоогеографические области и провинции. Структура растительного покрова как отражение экологической структуры пространства.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. Принципы и методы картографирования: ландшафтного, растительности, животного мира, почвенного, ландшафтно-геохимического.

11. Характер и масштабы воздействия человека на ландшафты, растительность, животный мир, почвы, геохимические особенности ландшафтов. Природно-антропогенные процессы. Деграция ландшафтов, биоценозов, почв. Первичные и измененные ландшафты. Понятие «антропогенный ландшафт». Взаимоотношение природных комплексов и техногенных систем.

12. 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.

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.

13. Время как фактор эволюции ландшафтов, их геохимических особенностей, живых организмов, почв. Роль геологических и климатических факторов в эволюции природы.

14. 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.

### *Литература*

1. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г. Биогеография с основами экологии. М., 2003
2. Власова Т.В. Физическая география материков и океанов. М.: Академия, 2007
3. Голованов А.И. Ландшафтоведение. М.: КолосС, 2005
4. Добровольский Г.Н. География почв. М.: Наука, 2006
5. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М.: Высшая школа, 1991
6. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. М.: Академия, 2006
7. Николаев В.А. Ландшафтоведение. М.: Аспект Пресс, 2005
8. Перельман А.И., Касимов Н.С. Геохимия ландшафта. М., 1999
9. Притула Т.Ю. Физическая география материков и океанов. М.: Владос, 2004
10. Раковская Э.М. Физическая география России. М.: Владос, 2001
11. Савцова Т.М. Общее землеведение. М.: Академия, 2008