

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.Г. ПЕТРОВСКОГО»

Естественно-научный институт

Естественно-географический факультет

Кафедра географии, экологии и землеустройства

УТВЕРЖДАЮ:

Директор естественно-научного
института



В.И. Горбачев

«21» марта 2022 г.

ПРОГРАММА

**вступительного испытания по специальности основной
образовательной программы высшего образования – программы
подготовки научных и научно-педагогических кадров
в аспирантуре**

научная специальность (отрасль науки)

**1.6.12 Физическая география и биогеография, география почв и
геохимия ландшафтов (географические науки)**

Программа вступительного испытания по научной специальности 1.6.12 Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов (географические науки) основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре / составитель: кандидат географических наук, доцент Г.В. Лобанов. – Брянск: БГУ, 2022. – 9 с.

Программа составлена в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 августа 2021 г. № 721 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре».

Программа утверждена на заседании кафедры географии, экологии и землеустройства от «17» марта 2022 г., протокол № 6.

Составитель _____ Г.В. Лобанов
(подпись)

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа вступительного испытания сформирована на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам магистратуры¹.

Цель вступительного испытания:

– определить готовность и возможность поступающего освоить выбранную программу аспирантуры и выявить научные интересы и потенциальные возможности в сфере будущей научно-исследовательской работы.

Задачи:

– оценка уровня готовности поступающих в аспирантуру к самостоятельному обучению новым методам и исследовательским практикам, самостоятельной профессиональной подготовке и освоению смежных областей знания;

– выявление способности у поступающих в аспирантуру проводить самостоятельные научные исследования;

– выявление способности у поступающих в аспирантуру вести научные дискуссии, делать обобщения и формулировать научные выводы.

Поступающий в аспирантуру должен:

знать:

основы представлений о закономерностях организации географической оболочки, в том числе ландшафтной сферы, факторах её дифференциации; направлениях и причинах динамики.

уметь:

привлекать теоретические знания физической географии, биогеографии, географии почв и геохимии ландшафтов для объяснения разнообразия структуры, свойств, динамики природно-территориальных комплексов.

владеть:

понятийным аппаратом физической географии, биогеографии, географии почв и геохимии ландшафтов, смежных разделов наук о Земле и окружающей среде, приёмами работы с источниками географической информации, в том числе научно-справочными традиционными и интерактивными картами, тематическими базами данных.

¹ Правила приема в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в 2022 году

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Раздел 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОМПЛЕКСНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, БИОГЕОГРАФИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ, ГЕОХИМИИ ЛАНДШАФТОВ

Тема 1. Природно-территориальные комплексы

Объекты изучения физической географии: географическая оболочка и природно-территориальные комплексы (ПТК) Развитие представлений о содержании, объекте и предмете физической географии; научные направления и школы в физической географии. Учение о географической оболочке. Соотношение понятий: географическая оболочка, биосфера, ландшафтная сфера, техносфера. Биогеохимические циклы их роль в формировании географической оболочки. Пространственно-временная дифференциация: зональность, аazonальность, секторность. Факторы и этапы эволюции географической оболочки.

Учение о ПТК; соотношение понятий: геосистема, природно-территориальный комплекс, ландшафт. Факторы пространственно-временной дифференциации ПТК. Генезис, динамика, история ПТК. Устойчивость и изменчивость геосистем: механизмы, принципы оценки. Принципы классификации геосистем. Учение об антропогенных ландшафтах: понятие, разнообразие, особенности функционирования.

Тема 2. Геохимические ландшафты

Учение о геохимическом ландшафте. Факторы и виды миграции химических элементов в ландшафте, геохимические барьеры: латеральные, радиальные; их классификация. Структура геохимических ландшафтов. Ландшафтно-геохимические системы – варианты классификаций по А.И. Перельману и М.А. Глазовской, латерально-миграционная сопряженность катен. Геохимические показатели миграционных процессов. Палеогеохимия.

Тема 3. Почвы и почвенный покров

Представление о почве как естественно-историческом теле и системе. Факторы почвообразования, почвообразующие и почвенные процессы. Состав, физические, химические свойства, строение почв. Антропогенные и антропогенно-изменённые почвы. Принципы классификации почв. Функции почв в биосфере и экосистемах. Понятие о почвенных ресурсах. Проблемы антропогенной деградации почв, меры их охраны и восстановления.

Учение о почвенном покрове. Элементарный почвенный ареал, микрокомбинации почв. Топогенно-геохимическая сопряженность почв, Почвенно-геохимические катены. Латеральная миграция и дифференциация вещества почвы. Разновозрастные компоненты почвенного покрова. Реликтовые почвенные признаки. Погребенные почвы.

Раздел 2 МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ КОМПЛЕКСНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, БИОГЕОГРАФИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ, ГЕОХИМИИ ЛАНДШАФТОВ

Цели, задачи, этапы, территориальный охват комплексных физико-географических исследований. Задачи, содержание описательного, сравнительного-географического методов изучения ПТК. Полевое картографирование ПТК. Составление ландшафтных карт. Комплексное физико-географическое районирование; проблема соотношения объективного и субъективного в территориальных единицах.

Содержание, методы и инструменты геохимических исследований отдельных компонентов ПТК (почв, водных объектов, грунтов, живого вещества). Принципы выбора ключевых участков. Ландшафтно-геохимическое районирование. Содержание, методы и инструменты геофизических исследований ПТК. Дистанционное изучение территориальной структуры и свойств природно-территориальных комплексов: технические и технологические основы, возможности и ограничения.

Сравнительно-географический и сравнительно-хронологический методы в географии почв. Профильно-генетический метод. Изучение балансов и режимов почвенных компонентов. Методы определения абсолютного возраста почв, построение почвенных хронорядов. Почвенно-географическое картографирование. Моделирование почвенных процессов.

Задачи и методы сравнительной флористики и фаунистики. Геногеография и ее методы. Методы оценки биологического разнообразия.

Раздел 3 РЕГИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ, БИОГЕОГРАФИЯ, ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ И ГЕОХИМИЯ ЛАНДШАФТОВ

Схемы физико-географического районирования России. Комплексная характеристика ландшафтных зон и физико-географических стран России.

Схемы ландшафтно-геохимического районирования России. Геохимические особенности природных, техногенных и природно-техногенных ландшафтов (городских, горнопромышленных, сельскохозяйственных). Геохимические аномалии: причины возникновения, виды, распространение на территории России.

Географические различия почвообразовательных факторов и процессов; принципы почвенно-географического районирования, представления о почвенной зоне и зональном почвенном типе. Характеристика наиболее распространённых типов почв России.

Структура растительного покрова и животного населения континентов, типы высотной поясности, зональные типы биомов суши. Биогеографическое районирование России.

3. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ

1. Развитие представлений о содержании, объекте и предмете физической географии.
2. Географическая оболочка и природно-территориальные комплексы (геосистемы).
3. История становления ландшафтоведения как науки, основные научные школы в ландшафтоведении.
4. Почвы как естественно-историческое тело, факторы почвообразования. Почвообразующие и почвенные процессы.
5. Проблемы рационального использования, охраны и восстановления почв.
6. Соотношение понятий «природный территориальный комплекс» и «геосистема».
7. Соотношение понятий «биогеоценоз» и «экосистема». Пространственная и экологическая структура биогеоценозов.
8. Биогеохимические циклы, их значение в обеспечении устойчивости ПТК.
9. Этапы истории географической оболочки, факторы эволюции природы Земли
10. Понятие «биом», типы биомов, типы биомов России.
11. Биологические ресурсы, проблемы охраны и рационального использования.
12. Морфологическая структура ландшафтов.
13. Ландшафтно-геохимические катены: понятие, состав, примеры.
14. Понятие о почвенном покрове: элементарные ареалы и комбинации структурные элементы.
15. Антропогенные и антропогенно-изменённые почвы – особенности свойств, структуры, географическое распространение.
16. Пространственно-временная дифференциация ландшафтной сферы Земли. История и генезис ландшафта.
17. Зональные и аazonальные факторы дифференциации природной среды.
18. Динамика ПТК: движущие силы, формы проявления.
19. Полевые методы комплексных физико-географических исследований.
20. Дистанционное изучение территориальной структуры и свойств природно-территориальных комплексов.
21. Картографический метод исследования ПТК: полевое картирование и ландшафтное картографирование.
22. Почвенно-географическое картографирование. Схемы почвенно-географического районирования России.
23. Факторы геохимической дифференциации ПТК, структурные элементы геохимических ландшафтов.
24. Ландшафтно-геохимическое районирование России: принципы, территориальные единицы.
25. Комплексная характеристика физико-географической страны, ландшафтной зоны на территории России (по выбору экзаменуемого).

4. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ

Основная литература:

1. Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: Учеб. Пособие. – М.: Изд-во МНЭПУ, – 2008. – 264 с.
2. Лукашова, О.П. Региональная экология: (курс лекций) /О.П. Лукашова; Курск. гос. ун-т. Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, – 2013. – 156 с.

Дополнительная литература:

1. Арманд. Д. Л. Наука о ландшафте. – М.: Мысль. 1975. 228 с.
2. География, общество, окружающая среда. Том II. Функционирование современное состояние природных ландшафтов /Под. Ред. Проф. С.М. Малхазовой и проф. Р.С. Чалова. М.: Издательский Дом «Городец», 2004. 616 с.
3. Геоэкологические основы проектирования природно-технических систем. – М., 1987. – С. 11–50.
4. Географическое прогнозирование и охрана природы (под ред. Т.В. Звоновой, И.С. Косимова). – М.: Изд-во МГУ, 1990. – 175 с.
5. Географический энциклопедический словарь: Понятия и термины. – М.: Сов. энцикл., 1988. – 432 с.
6. Географический энциклопедический словарь: Географические названия /гл. ред. В.М. Котляков. М.: Большая Российская энциклопедия, 2003. – 903 с.
7. Глазовская М.А. Геохимические основы типологии и методики исследования природных ландшафтов. 2-е изд. Смоленск: Ойкумена, – 2002.
8. Дьяков К.Н. Геофизика ландшафта. – М., 1988. Гл. 1, 2.
9. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. – М.: Высшая школа, 2006, – 366 с.
10. Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. – М.: Академия, 2004. – 366 с.
11. Ландшафтоведение: учебно-методическое пособие. Избранные лекции, практические занятия. – Орел: Издатель Александр Воробьев, 2003. – 100 с.
12. Ландшафтное проектирование /Н.В. Петренко. – М.: Донецк: Сталкер, 2006. – 206 с.
13. Мамай И.И. Динамика ландшафтов. – М., 1992. Гл. 2.
14. Мильков Ф.Н. Общее землеведение. – М.: Высш. шк., 1990. 335 с.
15. Михайлов Н.Н. Физико-географическое районирование. – М.: изд-во МГУ, 1985. – 183 с.
16. Мильков Ф.Н. Физическая география. Учение о ландшафте и географическая зональность. – Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, – 1986.
17. Муха В.В. Почвы Курской области. – Курск: Изд-во КСХА, 2006. – 158 с.
18. Петров К.М. Биогеография. – СПб.: Изд-во СпбГУ, 2005. – 294 с.
19. Практикум по географии почв с основами почвоведения. /Сост. Козлова Г.В. – Курск, Изд-во КГУ, 2008. – 36 с.
20. Розанов Б.Г. Морфология почв. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983. – 274 с.

21. Розанов Б.Г. Почвенный покров Земного шара. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1975. – 287 с.

22. Селиверстов Ю.П., Бобков А.А. Землеведение. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 304 с.

Периодические издания:

1. Журнал «География и природные ресурсы» <https://sibran.ru/journals/GIPR/>

2. Журнал «Вестник Московского университета. Серия 5. География» <https://vestnik5.geogr.msu.ru/jour/index>

3. Журнал «Известия Российской академии наук. Серия географическая» <https://izvestia.igras.ru/jour/index>

Интернет-ресурсы

1. <http://www.wri.org/> – сайт Института Мировых ресурсов

2. <http://www.eea.europa.eu/about-us/who> – сайт Европейского агентства по охране окружающей среды, в т.ч. <https://www.eea.europa.eu/publications/COR0-landcover> проект CORINE

3. Сайт «Наш мир в данных» <https://ourworldindata.org/>

4. Сайт программы ООН по окружающей среде <https://www.unep.org/ru>

5. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ <https://www.mnr.gov.ru/>

6. сайт кафедры физической географии и ландшафтоведения МГУ с электронной библиотекой <http://www.landscape.edu.ru>

7. Электронная библиотека факультета почвоведения МГУ <http://www.pochva.com/index.php?content=2>

8. электронная версия национального атласа РФ <http://национальныйатлас.рф>

9. электронная версия национального атласа почв РФ <https://soilatlas.ru/pochvennyya-karta>

5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Вступительный экзамен осуществляется в форме устного опроса по экзаменационному билету, включающему три вопроса.

На подготовку к ответу экзаменуемому предоставляется 45 минут.

Вступительное испытание оценивается по 100-балльной шкале. Вопросы вступительного экзамена оцениваются предметной комиссией отдельно. Итоговая оценка за экзамен определяется на основании среднего арифметического значения баллов, набранных абитуриентом по каждому из вопросов. Все вопросы, касающиеся несогласия абитуриентов с полученными оценками, решаются апелляционной комиссией.

В ходе проведения вступительных испытаний абитуриенту запрещается использовать средства мобильной связи, учебные пособия и иную учебную литературу.

Минимальное количество баллов на вступительных испытаниях составляет 70 баллов. Если абитуриент получает от 0 до 69 баллов, то результат вступительных

испытаний признается неудовлетворительным, положительный результат определяется диапазоном от 70 до 100 баллов.


При определении соответствия уровня подготовленности абитуриента требованиям, предъявляемым к нему программой вступительных испытаний, комиссия руководствуется следующими критериями оценки:

Количество баллов	Описание критериев оценки
0 – 69	Абитуриент демонстрирует плохое знание существа вопросов билета, плохо усвоил положения источников и рекомендованной литературы, не способен обобщить материал, делает поверхностные выводы, при ответе использует научные термины и понятия в недостаточном объеме. С трудом приводит практические примеры, подтверждающие теоретические положения. На дополнительные вопросы отвечает частично, с большим количеством неточностей.
70 – 80	Абитуриент демонстрирует удовлетворительное знание существа вопросов билета, усвоил основные положения источников рекомендованной литературы, способен обобщить материал, допуская при этом несущественные ошибки, делает поверхностные выводы, при ответе использует научные термины и понятия в недостаточном объеме. С трудом приводит практические примеры, подтверждающие теоретические положения. На дополнительные вопросы отвечает частично, допуская неточности.
81 – 90	Абитуриент демонстрирует хорошее знание существа вопросов билета, усвоил основные положения источников и рекомендованной литературы, способен обобщить материал, делает самостоятельные выводы, при ответе использует научные термины и понятия. Приводит практические примеры. Подтверждающие теоретические положения. На дополнительные вопросы экзаменатор отвечает достаточно свободно, допуская некоторые неточности, которые сам исправляет после замечания экзаменатора.
91 – 100	Абитуриент в своем ответе демонстрирует отличное знание существа вопроса, свободно ориентируется в основных концепциях и теориях по данному вопросу, приводит их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрирует практическими примерами. Абитуриентом формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

1. Разработана:

Составитель



(подпись)


/Лобанов Г.В./

«17» марта 2022 г.

2. Одобрена и рекомендована кафедрой географии, экологии и землеустройства

Протокол № 6 от «17» марта 2022 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

/Долганова М.В./

3. Одобрена и рекомендована учёным советом естественно- географического факультета

Протокол № 5 от «21» марта 2022 г.

Декан факультета



(подпись)

/Зайцева Е.В./