

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им.
Х.М. БЕРБЕКОВА**

Институт химии и биологии

Кафедра биологии, геоэкологии и молекулярно – генетических основ живых систем

УТВЕРЖДАЮ

И.о. первого проректора - проректора по учебной работе

_____ В.Н. Лесев

« ____ » _____ 2022 г.

ПРОГРАММА

Вступительных испытаний в магистратуру

по направлению **05.04.02 География**

Магистерская программа Геоэкология

Директора института химии и биологии _____ Р.Ч. Бажева

Руководитель магистерской программы _____ О.О. Дахова

НАЛЬЧИК 2022

Общие положения, регламентирующие порядок проведения вступительных испытаний в магистратуру по направлению, включая требования к уровню подготовки бакалавров, необходимому для освоения программы магистров

На первый курс магистратуры на места, финансируемые из государственного бюджета, принимаются лица, имеющие диплом государственного образца о высшем профессиональном образовании со степенью «бакалавр».

Для организации вступительных испытаний и зачисления студентов на первый курс магистратуры создается магистерская конкурсная комиссия. Состав комиссии утверждается ректором. Прием на первый курс магистратуры проводится по личному заявлению граждан на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний в форме собеседования. Вступительные испытания в магистратуру проводятся в форме собеседования по дисциплинам, предусмотренным ФГОС ВО подготовки бакалавра по направлению, соответствующему программе магистерской подготовки. Программы вступительных испытаний, дата объявления итогов конкурса утверждаются и опубликовываются конкурсной комиссией до начала приема заявлений. Зачисление на места магистратуры, финансируемые из федерального бюджета, проводится после окончания вступительных испытаний.

Критерии оценки ответов при проведении вступительных испытаний в магистратуру

При оценке ответов при проведении вступительных испытаний в магистратуру учитывается:

правильность и осознанность изложения содержания ответа на вопросы, полнота раскрытия понятий и закономерностей, точность употребления и трактовки общенаучных и специальных биологических терминов; степень сформированности интеллектуальных и научных способностей экзаменуемого; самостоятельность ответа; речевая грамотность и логическая последовательность ответа.

Оценка "отлично":

полно раскрыто содержание вопросов в объеме программы и рекомендованной литературы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание

географических концептуальных понятий, закономерностей, корректно использованы научные термины;

для доказательства использованы различные теоретические знания, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, исчерпывающий, без наводящих дополнительных вопросов, с опорой на знания, приобретенные в процессе специализации по выбранному направлению географии.

Оценка "хорошо":

раскрыто основное содержание вопросов; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях, исправляемые по дополнительным вопросам экзаменаторов.

Оценка "удовлетворительно":

усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определение понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Оценка "неудовлетворительно":

ответ неправильный, не раскрыто основное содержание программного материала; не даны ответы на вспомогательные вопросы экзаменаторов; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Формы проведения вступительных испытаний

Вступительное испытание по географии проводится в письменной форме по специально подготовленным вопросам по методологии, истории развития физической, экономической и социальной географии, методам научного исследования, фундаментальным и прикладным вопросам выбранного направления подготовки, которые позволяют определить не только качество усвоения знаний и умений, но и выявить степень развития мотивации к профессиональной деятельности. Вступительные испытания по географии проводятся в форме письменного экзамена

и оцениваются по 100-балльной системе. На подготовку ответов по экзаменационным вопросам отводится (40 минут).

Объявление результатов происходит в соответствии с графиком оглашения результатов вступительных испытаний в магистратуру.

Методические рекомендации к проведению вступительных испытаний

Вступительные испытания проводятся на основе программ, разработанных конкурсной комиссией. Расписание вступительных испытаний определяется решением приемной комиссии. Лица, подавшие заявления на направления магистратуры, соответствующие их документу о высшем образовании, проходят собеседование. На вступительное испытание абитуриент допускается только при предъявлении паспорта или заменяющего его документа. Абитуриенты, не явившиеся без уважительных причин на экзамен или получившие неудовлетворительную оценку, а также забравшие документы после вступительного испытания к участию в конкурсе не допускаются и зачислению в магистратуру не подлежат. Абитуриент, не явившийся на вступительное испытание по уважительной причине, подтвержденной документально, при возможности допускается к нему индивидуально.

Содержание программы

Введение. Объект, предмет и содержание географической науки. География в системе знаний. Роль географических исследований в познании объективного мира. Гносеологические, социальные, культурно -воспитательные и конструктивные задачи географии. Структура современной географии.

Природно-географические науки. Общественно -географические науки. Значение картографической науки. Страноведение. Основные понятия и методы. Важнейшие географические понятия.

Общегеографические понятия: геосистема, биосфера, географическое пространство, поле, граница, ареал, район, иерархия геосистем.

Природно-географические понятия: географическая оболочка Земли, ландшафт, природно-территориальный комплекс (ПТК).

Общественно-географические понятия: экономико-географического положения, экономического района и районирования, территориально-

производственные комплексы (ТПК), территориальные социально-экономические системы, территориальная организация общества, единая система расселения, концентрации-деконцентрации производства.

Классификация методов науки. Методы наблюдения. Эксперимент. Методы обобщения. Моделирование в географии. Земля как система. Развитие представлений о ядерно-оболочечном строении планеты (от У. Гилберта и Б. Варениуса к В.И. Вернадскому и нашим современникам).

История открытия новых оболочек и слоев, изменение взглядов на их состав. Сложная совокупность внешних оболочек планеты. Гипотеза происхождения и эволюции Земли. Глобальная тектоника как возможная основа землеведческого синтеза. Объяснение важнейших свойств структуры слоя, пограничного между атмосферой, гидросферой и литосферой с точки зрения концепции глобальной тектоники. Изучение круговоротов веществ, в планетарном масштабе. Опыты моделирования планетарной системы.

Природные и социально-экономические системы. Природные системы. Природная составляющая географической оболочки ее свойства и закономерности строения. Организация природных ландшафтов.

Структурно-генетическая концепция. Концепции региональной физико-географической дифференциации: комплексного физико-географического районирования и мелкомасштабного ландшафтного картографирования. Геоэкологическая концепция культурного ландшафта. Концепция антропогенного ландшафтогенеза. Учение о природно-территориальном комплексе (ПТК). Речной бассейн как геосистема. Лес как геосистема с центром, образованным лесообразующей породой (линия Г.Ф. Морозова -В.Н. Сукачева). Экономические и социально -экономические территориальные структуры и организации геосистем.

Учение об экономико-географическом положении. Учение о географическом разделении труда. Категория географического (территориального) разделения труда. Учение о территориальной организации хозяйства и общества. Концепция территориальных (пространственных) структур. Энергопроизводственные циклы (ЭПЦ). Отраслевое и районное направление экономической географии. Управление

географическими системами. Задачи управления пространственными системами. Роль моделирования и математических методов в обосновании управления географией. Проблемы геокибернетики. Информационная основа географии и задачи ее расширения.

Перспективы развития географии. Формы географической деятельности: экспедиции, кафедры и факультеты в университетах, специализированные институты, стационары, мониторинг, государственные службы проектирования, планирования и управления, службы охраны среды и природопользования и т.д. Сеть географических учреждений, географы и их специализация в разных странах. Структура географической науки, ее национальные особенности. Географическая периодика, издание карт и книг. Государственные и международные программы исследования. Области применения географических знаний. Преподавание, полевые работы, проектирование, планирование, прогнозирование, экспертиза и т.п. Смена требований практики в географической науке, усложнение прикладных, теоретических и методологических задач географии. Возрастающая роль географии в современном мире.

Усложнение взаимодействий в глобальной и региональной системах «население – хозяйство – природная среда». Новые практические задачи географии. Районная планировка как важная прикладная область географии. Роль географии в научном обосновании и практическом обеспечении рационального природопользования и охраны природы. Предплановые разработки. Экологическая составляющая проектирования. Подходы к участию географа в экспертизе. Организация мониторинга. Географ как организатор среды. Учет человеческого фактора при составлении схем районной планировки, охраны природы и регионального развития.

Ландшафтная экология, ландшафтное планирование. Геоинформационные системы (ГИС). Технологии получения цифровых карт по исходным бумажным материалам. Технологии получения карт по данным дистанционного зондирования. Технологии получения карт по материалам съемок на местности. Данные

дистанционного зондирования. Общая схема дешифрирования. Способы обработки данных дистанционного зондирования. Решение прогнозных задач в ГИС

Литература

Основная

1. Введение в экономическую географию и региональную экономику России. Под общ. ред. проф. В.Г. Глушковой, доц. А.А. Винокурова—М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. —В 2 ч.—М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003г.
2. Исаченко, А.Г. Теория и методология географической науки/А.Г. Исаченко. — М.: Академия., 2004. —397 с.
3. Котляков, В.М. География в меняющемся мире/ В.М. Котляков. —М.: Наука, 2001. —411с.
4. Максаковский, В.П. Общая экономическая и социальная география: Курс лекций. В двух частях. / В.П. Максаковский —М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2008.
5. География мирового хозяйства. Учебник. Отв. ред. Н.С.Мироненко. -М.: Изд-во "Трэвел Медиа Интернэшнл", 2012. -352 с.
6. Николаев, В.А. Ландшафтоведение. Семинарские и практические занятия. 2-е изд./ —М.: Геогр. ф-т МГУ, 2006. —208 с.
7. Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А. П. Горкин. Смоленск: Ойкумена, 2013. —328 с.
8. Чандра, А.М. Дистанционное зондирование и географические информационные системы / А.М. Чандра, С.К. Гош—М.: Техносфера, 2008. —312 с.
9. Экономическая и социальная география России. География отраслей народного хозяйства России. Учебник для вузов. Под ред. В. Л. Бабурина, М. П. Ратановой. М.: Кн. дом «Либроком», 2013. —516 с

дополнительная

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь/ Э.Б. Алаев. —М.: Мысль, 1983. —350 с.
2. Ананьев Ю.С. Геоинформационные системы. Учеб. пособие/ Ю.С. Ананьев. — Томск: Изд-во ТПУ, 2003. —70 с.

3. Берлянт А.М. Картографический метод исследования/ А.М. Берлянт. –М.: Изд-во Моск. ун-та, 1988. –252 с.
4. Боков В.А. Общее землеведение / В.А. Боков, Ю.П. Селиверстов. –Спб.: Изд-во СПб. ун-та. 1998. –267 с.
5. Капралов Е.Г. Геоинформатика / Е.Г. Капралов, А.В. Кошкарев, В.С. Тикунов и др. В 2-х кн. Учебн. для вузов. Под ред. В.С.Тикунова. 2-е изд., перер. и доп. М.: Академия, 2008. Кн. 1, 384 с., с цв. ил.; Кн. 2, 384 с.
6. Козин В.В. Геоэкология и природопользование: понятийно-терминолог. слов. / авт.-сост. Козин В. В., Петровский В. А. -Смоленск: Изд-во Ойкумена, 2005 (ГУП Смол. обл. тип. им. В.И. Смирнова). -574 с.
7. Максаковский В.П. Географическая культура/ В.П. Максаковский. –М.: Владос, 1998. –415 с.
8. Мильков Ф.Н. Вузовская физическая география: периоды ее развития и характерные черты как фундаментальной науки/ Ф.Н. Мильков –Воронеж: Изд-во Воронеж. университета, 1984. –304 с.
9. Мироненко Н.С. Страноведение. Теория и методы/ Н.С.Мироненко–М.: Аспект Пресс, 2001. –266 с.
10. Охрана ландшафтов. Толковый словарь / Под ред. В.С. Преображенского. –М.: Прогресс, 1982. –272 с.
11. Перцик Е. Н. Географическая мысль: история, проблемы, поиск решений. История и методология географической науки, географические аспекты развития городов и урбанизации. М.: Мастер, 2013. –428 с.
12. Поцелуев А.А., Дистанционные методы исследования окружающей среды. Учебное пособие для вузов/ А.А. Поцелуев, В.В. Архангельский. –Томск: STT, 2001, –184 с.
13. Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник/ Н.Ф.Реймерс. –М.: Мысль. 1990. –640 с.
14. Терминологический словарь по физической географии / Под ред. Ф.Н. Милькова. –М.: Высшая школа. 1993. –288 с

Перечень вопросов, определяющих содержание вступительных испытаний

1. Антропогенный фактор формирования географической оболочки.
2. Влияние ресурсобеспеченности на хозяйство России.
3. Влияние четвертичных оледенений на ландшафты Северной Америки.
4. Вопросы управления окружающей средой на локальном, национальном и международном уровнях: экономика, право, администрация, политика.
5. География развития размещения мирового сельского хозяйства: крупнейшие производители зерна в мире. Ведущие страны производителей животноводческой продукции.
6. Геолого-геоморфологические факторы формирования ландшафтов России. Землетрясение и вулканизм. Эрозия и дефляция. Рельеф как фактор дифференциации.
7. Гидрологические характеристики и гидрологическое состояние водного объекта. Гидрологический режим и гидрологические процессы.
8. Главные типологические черты развития размещения промышленности и сельского хозяйства США.
9. Городские агломерации: сущность, проблемы, тенденции развития.
10. Динамика политической карты мира.
11. Динамика, современная численность и особенности размещения населения мира. Население и экономика. Типы воспроизводства населения.
12. История геоструктурного развития материков (Европы, зарубежной Азии, Северной Америки и др.) по выбору.
13. Классификация климатов и краткий обзор климатов Земли.
14. Классификация подземных вод по характеру залегания. Воды зоны аэрации и зоны насыщения. Напорные и безнапорные подземные воды Артезианские бассейны.
15. Концепция продовольственной безопасности и глобальная продовольственная проблема.
16. Место экономико-географического районирования в системе научного обеспечения комплексного регионального анализа и религиозной политики.
17. Мировая урбанизация: Процессы и тенденции.
18. Многолетняя мерзлота как фактор физико-географической дифференциации и как

интегральный показатель современной климатической системы.

19. Моделирование в географии.
20. Основные виды и направления туристско-рекреационной деятельности в России и мире.
21. Основные климатообразующие факторы на территории России. Основные закономерности температурного режима и выпадения осадков на территории России.
22. Основные морфоструктурные элементы платформенных или эпигеосинклинальных поясов по материкам (например, морфоструктурные особенности Герцинской Европы).
23. Основные экономические показатели развития мировой промышленности стран мира.
24. Основные этапы развития географической науки.
25. Основные этапы формирования экономической, социальной и политической географии.
26. Отраслевая структура экономических районов России и ее трансформация в переходный период. Сопоставление трендов развития старых и новых экспортных отраслей, отраслей внутреннего спроса в переходный период.
27. Понятие «Мировое хозяйство». Роль в трансформации мирового хозяйства таких всемирных процессов как интернационализация, глобализация, транснационализация.
28. Понятие и классификация загрязнения окружающей среды.
29. Понятие и принципы рационального природопользования.
30. Правила и принципы проектирования культурных ландшафтов.
31. Практическое и научное значение географических карт.
32. Природно-антропогенные геосистемы.
33. Природные ресурсы, их классификация. Ресурсный цикл.
34. Проблема регионального развития: выделение сильных и слабых регионов по характеристикам экономики и уровню жизни населения.
35. Провинциально-религиозные различия в структуре природных зон России.
36. Пространственная и отраслевая структура мирового хозяйства.

37. Рекреационные ландшафты различного назначения. Национальные природные парки, заповедники и другие охраняемые территории.
38. Роль и место КБР в социально-экономическом развитии Северного Кавказа.
39. Сельское хозяйство России: Важнейшие экономические районы производителей растениеводства и животноводства.
40. Системный подход в географии и основы учения о геосистемах.
41. Современные ландшафты экваториального, субэкваториального, тропического, субтропического, умеренного поясов (по материкам) по выбору.
42. Сопоставление природных условий и ресурсов России и др. стран мира, выделение плюсов и минусов природного обеспечения России.
43. Строение земной коры и ее связь с планетарными формами рельефа.
44. Территориальное разделение труда и его значение для экономической и социальной географии. Уровни, виды и факторы ТРТ.
45. Традиционные и новые методы экономико-географических, социально-географических и политико-географических исследований.
46. Урбанизация: понятие, индикаторы, масштабы современных процессов урбанизации. Специфика процессов урбанизации в России.
47. Устойчивость ландшафтов к антропогенным перегрузкам.
48. Факторы дифференциации живого покрова суши, широтная зональность и высотная поясность.
49. Факторы пространственной физико-географической дифференциации и их отражения в региональном разнообразии ландшафтов.
50. Физико-географическая характеристика крупных регионов (например, Лаврентийской возвышенности, Кордильер США и Мексики, Центральной Европы, Южной Азии и др.) по выбору.
51. Функционирование природных геосистем и его элементарные процессы.
52. Химические свойства воды. Классификация природных вод по минерализации. Различия солевого состава речных и морских вод. Понятие о качестве воды.