

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)



Утверждаю

Председатель приемной комиссии

Ректор

Д.А. Ендовицкий

« 24 » 03 2016 г.

**Программа вступительного экзамена в аспирантуру  
по направлению 05.06.01 Науки о земле (географические науки)**

**профили:**

25.00.23 Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

25.00.24 Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география

25.00.36 Геоэкология (географические науки)

**Профиль (специальность) 25.00.23 Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов**

**Общие вопросы**

1. Географическая оболочка, её структура и этапы развития.
2. Соотношение понятий «Географическая оболочка», «Биосфера», «Ландшафтная сфера», «Техносфера».
3. Ландшафтная сфера. Строение и развитие.
4. Ландшафтоведение. Объект и предмет изучения.
5. Понятие ландшафта. Ландшафт как пятимерная система.
6. Геосистемная концепция ландшафтоведения.
7. Региональные ландшафтные комплексы.
8. Типологические ландшафтные комплексы.
9. Парагенетические и парадинамические геосистемы.
10. Динамика и функционирование ландшафтов.
11. Факторы и закономерности ландшафтной дифференциации.
12. Антропогенный ландшафт: понятия и классификация.
13. Мелиоративное ландшафтоведение. Объект, предмет и методы исследований.
14. Принципы ландшафтно-мелиоративных исследований.
15. Ландшафтно-мелиоративный прогноз.
16. Взаимодействие мелиоративных систем с ландшафтами.
17. Ландшафтно-мелиоративное районирование.
18. Ландшафтно-мелиоративное картографирование.
19. Ландшафтное обоснование водных мелиораций.
20. Принципы ландшафтно-мелиоративного проектирования.
21. Ландшафтно-мелиоративная оценка территории.
22. Процедура проектирования ландшафтно-мелиоративных систем
23. Экспертиза и реализация проекта ландшафтно-мелиоративной системы.
24. Закономерности региональной дифференциации географической оболочки.
25. Таксономические единицы физико-географического районирования.
26. Рекреационное ландшафтоведение. Объект и предмет изучения.
27. Рекреационная оценка ландшафтов.
28. Рекреационная нагрузка на ландшафт и методика её определения.
29. Ландшафтно-рекреационное районирование.
30. Ландшафтно-экологические проблемы рекреационного природопользования.

**Рекомендуемая литература**

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Михно В.Б. Ландшафтно-мелиоративное проектирование: учебное пособие/В.Б. Михно, А.С. Горбунов. – Воронеж: Истоки, 2015. – 243. - ISBN: 978-5-4473-0085-2.

2.	Михно В.Б. Рекреационное ландшафтоведение: учебное пособие/В.Б. Михно. – Воронеж: ИПГЦ ВГУ, 2011. – 224 с. - 978-5-9273-1892-2.
3.	Аношко В.С. Прикладная география/В.С. Аношко. – Минск: Вышэйная школа, 2012. – 240 с. - ISBN: 978-985-06-2016-3. - <URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=136423&amp;razdel=257">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=136423&amp;razdel=257</a> >
4.	Бобков А.А. Землеведение. Учебник для вузов / А.А. Бобков ; Селиверстов Ю. П. — Москва : Академический проект, 2006 .— 556 с. — (Gaudeamus) .— ISBN 5-8291-0753. <URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143115">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143115</a> >.
5.	Николаев В.А. Ландшафтоведение/В.Н. Николаев.-М.: Аспект Пресс, 2006.- 208с.

## б) дополнительная литература

№ п/п	Источник
6.	Казаков Л.К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учебное пособие/Л.К. Казаков. – М.: «Академия», 2007. – 336 с.
7.	Колбовский Е.Ю. Ландшафтное планирование: учебное пособие/Е.Ю. Колбовский. – М.: «Академия», 2008. – 336 с.
8.	Мильков Ф.Н. Физикая география: современное состояние, закономерности, проблемы/ Ф.Н. Мильков.- Воронеж: Изд-во ВГУ, 1981.- 400 с.
9.	Михно В.Б. Основы физико-географического районирования: учебю пособие/ В.Б. Михно; Воронеж. Гос. ун-т. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2005. – 280 с.
10.	Николаев В.А. Ландшафтоведение/В.А. Николаев. – М.: Геогр. ф-т ВГУ, 2006. – 208 с.
11.	Арманд Д.Л. Наука о ландшафте/Д.Л. Арманд.- М.: Мысль, 1975.- 288 с.
12.	Мамай И.И. Динамика и функционирование ландшафтов: учебное пособие./И.И. Мамай.- М.:Изд-во Моск. ун-та, 2005.- 138 с.
13.	Мильков Ф.Н. Вузовская физическая география: периоды её развития и характерные черты как фундаментальной науки/ Ф.Н. Мильков.- Воронеж: Изд-во ВГУ, 1984.-304 с.
14.	Мильков Ф.Н. Физическая география: учение о ландшафте и географическая зональность/Ф.Н. Мильков.- Воронеж: изд-во ВГУ, 1986.-328 с.
15.	Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах/ В.Б. Сочава.- Новосибирск: Изд-во Наука. Сибир.отд., 1978.-319 с.
16.	Солнцев Н.А. Учение о ландшафте (избранные труды)/Н.А. Солнцев.- М.: Изд-во Моск. ун-та, 2001.-384 с.
17.	Глазовская М.А. Геохимические основы типологии и методики исследования природных ландшафтов. 2-ое изд. 2002. 230 с.
18.	Преображенский В.С., Александрова Т.Д., Куприянова Т.П. Основы ландшафтного анализа. М., Наука. 1988
19.	Ретеюм А.Ю. Земные миры. М., Мысль. 1988. 268 с
20.	Фридланд В.М. Структуры почвенного покрова мира. М. Мысль. 1984. 230 с

21.	Беручашвили Н.Л., Жучкова В. К. Методы комплексных физико-географических исследований. Изд-во Моск. Ун-та, 1997. 319с.
22.	Дьяконов К.Н. Геофизика ландшафта. Метод балансов. М. Изд-во МГУ. 1988. 95с.
23.	Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М., Высшая школа. 1991. 336 с.
24.	Перельман А. И., Касимов Н.С. Геохимия ландшафта. М., 1999. Экогеохимия городских ландшафтов. М. Изд-во МГУ. 1995. 333 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
25.	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. – ( <a href="http://www.lib.vsu.ru/">http // www.lib.vsu.ru/</a> ).
26.	Информационно-справочная система «ООПТ России». – ( <a href="http://oopt.info/">http:// oopt.info/</a> )

### Примерные вопросы к экзамену

1. Географическая оболочка, её структура и этапы развития.
2. Геосистемная концепция ландшафтоведения.
3. Ландшафтно-мелиоративный прогноз.

### Критерии оценки знаний претендентов на поступление в аспирантуру

Отлично – Поступающий в аспирантуру полностью ответил на 3 вопроса контрольно-измерительного материала и дополнительный вопрос преподавателя. Продемонстрировал свободное владение материалом, знание понятий и терминов, умение устанавливать причинно-следственные связи.

Хорошо – Поступающий в аспирантуру ответил на 3 вопроса контрольно-измерительного материала, допустив в них неточности, потребовавшие вмешательства в его ответ преподавателя.

Удовлетворительно – поступающий в аспирантуру ответил на 3 вопроса контрольно-измерительного материала, допустив в них грубые ошибки, потребовавшие вмешательства в ответ преподавателя. При этом в целом ответил на дополнительный вопрос преподавателя.

Неудовлетворительно – Поступающий не ответил на вопросы контрольно-измерительных материалов.

**Профиль (специальность) 25.00.24 Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география**

## Общие вопросы

### 1. Предмет социально-экономической географии, ее место в системе наук.

Методологические основы социально-экономической географии. Отраслевой и районный подходы в экономико-географической науке. Районная школа в отечественной экономической географии, ее научное и практическое значение.

### 2. Становление и развитие социально-экономической географии.

Основные этапы формирования и развития социально-экономической географии. Смена географических парадигм и их отражение в социально-экономической географии. Идеографический и номотетический подходы

Начальный этап формирования социально-экономической географии: XVIII в. - первая половина XIX в. Западные школы экономической и социальной географии во второй половине XIX в. - первой половине XX в. Французская школа географии человека. Антропогеография и ее основные представители. Хорологическое направление и его отражение в экономической и социальной географии. Работы в области пространственного моделирования территориальных социально-экономических систем: И. Тюнен, А. Вебер, В. Кристаллер, А. Леш.

Развитие социально-экономической географии в России во второй половине XIX в. - начале XX в. П.П. Семенов-Тянь-Шанский и В.П. Семенов-Тянь-Шанский и их вклад в социально-экономическую географию. А.И. Воейков и Д.И. Менделеев как экономико-географы. Отраслево-статистическая школа В.Э. Дена.

Становление отечественной районной школы социально-экономической географии. Роль Н.Н. Баранского, Н.Н. Колосовского, И.А. Витвера. Развитие отечественной районной школы во второй половине XX в. Комплексные и отраслевые направления. Ведущие отечественные экономико-географы этого периода.

Основные направления западной социально-экономической географии во второй половине XX в. «Количественная революция» и ее значение для социально-экономической географии. «Пространственный анализ» в социально-экономической географии. «Радикальная география», «поведенческая география» и основные направления «гуманистической географии». «Новая экономическая география» (по П. Кругману).

### 3. Структура социально-экономической географии.

Общая экономическая география, география основных отраслей хозяйства (промышленности, сельского хозяйства, транспорта, инвестиционного комплекса). Общая социальная география, география населения и расселения, география непродовольственной сферы, культурная география, георурбанистика и георурбалистика, геополитика и политическая география, историческая география, рекреационная география. Экономическая, социальная и политическая география России, новых независимых стран, зарубежных стран, география мирового хозяйства. Страноведение и экономико-географическое районирование и их интегрирующая роль в социально-экономической географии.

Дифференциация и интеграция в социально-экономической географии. Изменения, связанные с переходом ведущих стран на постиндустриальный этап развития, глобализацией, гуманизацией. Влияние фактора НТР.

### 4. Географические проблемы взаимодействия общества и природы.

Географические аспекты глобальных проблем человечества. Природно-ресурсный потенциал и его оценка. Проблемы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды. Типы хозяйственного использования земель. Вопросы использования и охраны Мирового океана.

Понятие ресурсных циклов. Влияние антропогенно-техногенных изменений в природе на социально-экономические процессы.

#### 5. Основные понятия и концепции отечественной районной школы социально-экономической географии.

Понятие и концепция территориального разделения труда.  
Территориальное разделение труда (ТРТ) и его значение для социально-экономической географии. Н.Н. Баранский о географическом разделении труда. Уровни, виды и факторы ТРТ. Влияние научно-технической революции на ТРТ. Новые представления о международном разделении труда. Глобальная и региональная мирохозяйственная интеграция. Транснационализация и глобализация как проявление международного разделения труда.

Понятие и концепция экономико-географического положения (ЭГП).  
Позиционный принцип в географии Уровни и виды ЭГП. Основные методы его оценки. Концепция «функции места».

Понятие и концепция территориальных хозяйственных систем, территориально-производственных комплексов (ТПК) и энергопроизводственных циклов (ЭПЦ).

Территориальная организация хозяйства, территориальная структура хозяйства и территориальные хозяйственные системы. Концепция И.М. Маергойза.

Основные положения концепции ТПК. Н.Н. Колосовский о ТПК. Основные типы ТПК. Советский опыт формирования программно-целевых ТПК. Проблемы функционирования ТПК в условиях рыночной экономики. Сравнение понятий ТПК и промышленных кластеров.

Основные положения теории ЭПЦ. ЭПЦ как метод исследования территориальной организации хозяйства. Значение ЭПЦ для формирования территориальных хозяйственных систем. Трансформация ЭПЦ в эпоху научно-технической и научно-информационной революций и в условиях рыночной экономики.

#### Понятие и концепция экономико-географического районирования.

Сущность и содержание экономико-географического районирования. Экономико-географический район как вид географического района и его специфика.

Становление районной школы экономической географии и ее влияние на развитие учения об экономическом районировании. Основные принципы госплановского районирования. Практическая реализация идей госплановского районирования в СССР.

Современные тенденции в территориальной организации общества и их влияние на экономико-географическое районирование. Основные проблемы экономико-географического районирования. Соотношение социального и экономического аспектов в экономико-географических районах. Отраслевое и интегральное экономико-географическое районирование. Природно-хозяйственное и эколого-экономическое районирование. Проблема соотношения административно-территориального деления и экономико-географического районирования.

Связь экономико-географического районирования с запросами практики. Задачи экономико-географического районирования в условиях перехода к рыночным отношениям.

Прикладное значение географического районирования и его место в системе научного обеспечения регионального анализа и региональной политики.

#### 6. Территориальная социально-экономическая дифференциация и проблемы регионального развития.

Территориальная социально-экономическая дифференциация и ее причины. Типология районов и регионов по экономическим, социальным и политическим параметрам. Проблемные районы и их виды. Теории и модели регионального развития. Пространственная модель диффузии нововведений Т. Хегерстранда, теория полюсов роста Ф. Перру, принцип кумулятивной причинности Г. Мюрдаля, концепция «центр - периферия» Дж. Фридмана. Центр-периферийная парадигма и ее значение для экономико-географических исследований.

#### 7. Региональная политика.

Понятие, сущность, цели, структура и уровни региональной политики. Парадигмы региональной политики. Формы проведения региональной политики. Место экономической и социальной географии в решении проблем региональной политики. Прикладные проблемы современной региональной политики. Регулирование территориальных пропорций и региональная политика. Социально-экономический и финансово-бюджетный блоки современной региональной политики. Понятие проблемных регионов, их типология и критерии выделения. Депрессивные и отсталые регионы и региональная политика. Региональная политика и географические проблемы федерализма.

#### 8. Экономико-географический анализ отраслей хозяйства.

Особенности структурных изменений хозяйства России и других стран с переходной экономикой. Концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование производства в эпоху НТР. Отражение этих процессов в территориальной организации отраслей хозяйства.

Система экономических показателей, характеризующих отрасли материального производства и непродовольственной сферы в географическом аспекте.

Понятие территориальной структуры и организации промышленности. Территориальная организация основных отраслей промышленности. Основные факторы размещения предприятий разных отраслей промышленности. Современные формы территориальной организации промышленности.

Функциональные особенности и структура агропромышленного сектора экономики. Типы сельского хозяйства и сельскохозяйственное районирование. Территориальная организация отраслей сельского хозяйства. Основные факторы территориальной организации сельского хозяйства и пищевой промышленности в рыночных условиях. Территориальные системы аграрно-промышленного сектора.

Проблема определения потребности общества в транспортных услугах и факторы ее обуславливающие. Роль транспортной слагающей в проблеме оптимизации территориальной организации производительных сил. Транспорт как материально-техническая основа формирования и развития территориального разделения труда. Понятие транспортной системы. Транспортно-географическое положение и методы его оценки. Экономико-географические особенности формирования и развития транспортных сетей. Понятие и основные направления эволюции транспортных сетей. Основные положения теории выбора трасс. Дифференциация и классификация транспортных сетей. Экономико-географический анализ транспортных пунктов и узлов и их типология. Основные факторы, обуславливающие объем и направление транспортно-экономических связей. Принципы зонирования (районирования) перевозок.

#### 9. География мирового хозяйства.

Международное разделение труда. Виды мирохозяйственных связей. Понятие «открытой» экономики страны. Краткий обзор важнейших моделей внешнеэкономических отношений. Проблемы генезиса, эволюции и цикличности современной системы мирового хозяйства. Характеристика современных мировых

экономических отношений: мировая торговля, прямые зарубежные инвестиции, трансферт технологий, валютно-кредитные отношения, миграции рабочей силы, глобальные мирохозяйственные проблемы. Основные черты современной мировой географии промышленности, сельского хозяйства, транспорта, финансовых центров, туризма. Транснациональные корпорации. Географическая характеристика регионов мирового хозяйства.

#### 10. Экономико-географический анализ производственной и социальной инфраструктуры.

Виды инфраструктуры и их территориальные сочетания. Роль инфраструктуры в экономическом, социальном и культурном развитии районов, развитии хозяйства, освоения новых ресурсов, формировании межрайонных и международных связей. Основные направления экономико-географического анализа инфраструктуры.

#### 11. Территориальная организация социальной сферы.

Исследование социально-экономической географией уровней и особенностей жизни населения стран и районов. География потребления. Исследование территориальной организации науки и образования.

#### 12. Рекреационная география.

Территориальные рекреационные системы как предмет исследования и форма организации деятельности человек в свободное время. Подходы к исследованию природных и культурно-исторических рекреационно-туристских ресурсов. Субъект-объектная интерпретация рекреационной деятельности на территории. Географические тенденции развития международного туризма. Ведущие рекреационно-туристские регионы мира. География основных мировых туристских потоков в мире. Процессы транснационализации на мировом туристском рынке. Центро-периферическая структура глобального туристского рынка. Туристская типология стран мира. Классификация стран мира по уровню развития мирового туризма. Периодизация развития и форм территориальной организации рекреации в Российской Федерации. Основные туристские регионы РФ. Принципы формирования, управления и развития туристско-рекреационных систем на современном этапе.

#### 13. География населения и населенных пунктов.

Географические, экономические, социальные и политические аспекты демографических процессов. Социологическое и этнографическое изучение населения. Исследование миграций населения. Изучение трудовых ресурсов. Географическое изучение образа жизни людей.

Социальное развитие: концепции базовых нужд, человеческого капитала, качества жизни, человеческого развития. Географические аспекты социального развития

Уровень жизни населения: возможности и методы оценки, динамика и региональные особенности.

Понятие расселения. Людность и функции поселения. Правило Ципфа. Типологии поселений. Сети и системы поселения. Основы теории центральных мест В. Кристаллера. Представления об эволюции расселения.

Изучение сельского населения. Георуралистика. Сельское население и его эволюция в разных типах стран. Изменения в географии сельских населенных пунктов. Географические проблемы развития сельской местности.

Город как один из важнейших интегральных объектов исследования общественной географии. Геоурбанистика. Процессы урбанизации в разных типах стран. Эволюция современного города, типы и структуры городов, городские планировки и их результаты. Процессы агломерирования. Городские агломерации (конурбации), понятие мегалополиса. Субурбанизация.

#### 14. Политическая география и геополитика как ветвь географической науки.

Основные теории геополитики и политической географии. Ф. Ратцель как основоположник политической географии и геополитики. Геополитика и политическая география, их соотношение. Развитие политической географии. Политико-географическая структура государственной территории. Политические границы. Морская политическая география. Электоральная география. География власти и элитогенеза. Геополитические модели мира. Взаимосвязь геополитических и мирохозяйственных процессов.

#### 15. Культурная география.

Интегративный характер географии культуры. Становление концепции территориальной организации как теоретического ядра формирующегося научного направления. Геокультурные инновации, геокультурная динамика. Исследование в области культурного ландшафта (К. Зауэр и др.), цивилизаций, других культурно-территориальных образований.

#### 16. Поведенческая география.

География восприятия и поведения. Система понятий и методов. Восприятие стран и регионов. Факторы, влияющие на формирование образов и представление о территории. Роль поведенческого (бихевиористской) географии и географии восприятия в оптимизации пространства, размещения производства и формировании жизненной среды человека.

#### 17. Страноведение.

Методологические основы, цели и задачи страноведения как раздела географии. История страноведческой мысли. Страноведение комплексное, проблемное, «глобальное». Гуманистические и культурологические концепции страноведения. Научные принципы страноведческой школы Московского университета. Программы страноведческих исследований. Научное, практическое, культурное и мировоззренческое значение страноведения. Типология стран: принципы и методы.

#### 18. Районная планировка, территориальное планирование и проектирование.

Значение теории и прикладных экономико-географических исследований для развития и осуществления районных планировок и территориального планирования и проектирования. Цели и задачи районной планировки и территориального планирования. Особенности разработки районных планировок и схем территориального планирования в современный период. Географические аспекты районной планировки и территориального проектирования.

#### 19. Методы исследования в социально-экономической географии.

Общенаучные методы экономико-географических исследований. Системно-структурный подход и метод в экономико-географических исследованиях. Историко-эволюционный метод и его значение. Специфика использования в экономико-географических исследованиях статистического метода. Математический метод в социально-экономической географии. Роль математического моделирования в социально- и экономико-географических исследованиях. Социологические методы в социально-экономической географии.

Общегеографические методы экономико-географического анализа. Сравнительно-описательный, картографический методы, роль экспедиционных исследований. Социально-экономическая картография: ее содержание, приемы и методы. Социально-экономические карты в атласах. Типы социально-экономических карт. Геоинформатика. Геоинформационные системы и их использование в экономико-географических исследованиях.

#### 20. Система подготовки специалистов в области социально-экономической географии.

Основные мировые и отечественные центры подготовки экономико-

географов и проведения экономико-географических исследований. Основные источники экономико-географической информации. Обзор периодических географических изданий. Основные учебные издания. Фундаментальные экономико-географические монографические издания.

### **Рекомендуемая литература**

#### **Основная литература**

1. Вопросы географии. География населения и социальная география / Отв. ред. А.И. Алексеев, А.А. Ткаченко. М.: Издательский дом «Кодекс», 2013.
2. География мирового хозяйства: Учебник для студентов высших учебных заведений / Под ред. проф. Н.С. Мироненко. М.: Издательство «Трэвел Медиа Итернэшнл», 2012.
3. География России: Хозяйство и географические районы / А.И. Алексеев и др. М.: Дрофа, 2010.
4. География России: Природа и население / А.И. Алексеев и др. М.: Дрофа, 2010.
5. Горкин А.П. География постиндустриальной промышленности. Смоленск: Ойкумена, 2012.
6. Зубаревич Н.В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация. М.: НИСП, 2010.
7. Зубаревич Н.В. Социальное развитие регионов России: проблемы и тенденции переходного периода. – 5-е изд. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012.
8. Максаковский В.П. Общая экономическая и социальная география. М., 2009.
9. Никольский И.В. Избранные труды. Смоленск: Ойкумена, 2009.
10. Перцик Е.Н. Геоурбанистика. М., 2009.
11. Россия в окружающем мире. Устойчивое развитие, экология, политика, экономика. Аналитический ежегодник. М.: МНЭПУ, 2009, 2010, 2011, 2012.
12. Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник / Отв. ред. А.П. Горкин. Смоленск: Ойкумена, 2013.
13. Трейвиш А.И. Город, район, страна и мир. Развитие России глазами страноведа. М., 2009.
14. Экономическая и социальная география России: География отраслей народного хозяйства России: Учебник /Под ред. В.Л. Бабурина, М.П. Ратановой. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013.

#### **Дополнительная литература**

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. М., 1983.
2. Алисов Н.В., Хорев Б.С. Экономическая и социальная география мира. М., 2000.
3. Бакланов П.Я. Территориальные структуры хозяйства в региональном управлении. - М., 2007.
4. Баранский Н.Н. Избранные труды. Становление советской экономической географии. М., 1980.
5. Баранский Н.Н. Избранные труды. Научные принципы географии. М., 1980.
6. Витвер И.А. Избранные сочинения. М., 1998.
7. Географический энциклопедический словарь. Понятия и термины. М., 1988.
8. География туризма. Под ред. А.Ю. Александровой. М., 2008.
9. Гладкий Ю.Н., Чистобаев А.И. Основы региональной политики. С.-П., 1998.
10. Голд Дж. Психология и география. Основы поведенческой географии. М., 1990.

11. Грицай О.В., Иоффе Г.В., Трейвиш А.И. Центр и периферия в региональном развитии. М., 1991.
12. Джонстон Р.Дж. География и географы: Очерк развития англо-американской социальной географии после 1945 года. Пер. с англ. М., 1987
13. Изард У. Методы регионального анализа. М., 1966.
14. Ковалев С.А. Избранные труды. Смоленск, 2003.
15. Колосов В.А., Мироненко Н.С. Геополитика и политическая география. М., 2001.
16. Колосовский Н.Н. Основы экономического районирования. М., 1958.
17. Комар И.В. Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы. М., 1975.
18. Крючков В.Г. Территориальная организация сельского хозяйства. М.: Мысль, 1978.
19. Лаппо Г.М. География городов. М., 1997
20. Лексин В.Н., Швецов А.Н. Государство и регионы. Теория и практика государственного регулирования территориального развития. М., Изд-во ЛКИ, 2007.
21. Лёш А. Пространственная организация хозяйства. Пер. с нем. В.Н. Стрелецкого. Под ред. А.Г. Гранберга. М., 2007.
22. Маергойз И.М. Территориальная структура хозяйства. Новосибирск, 1986.
23. Мироненко Н.С. Страноведение. Теория и методы. М., 2001.
24. Мироненко Н.С. Введение в географию мирового хозяйства. Международное разделение труда. М.: Аспект Пресс, 2006.
25. Перцик Е.Н. Районная планировка (территориальное планирование). М., 2006.
26. Предпринимательский климат регионов России. География России для инвесторов и предпринимателей. М., 1997.
27. Ракитников А.Н. География сельского хозяйства. М., 1970.
28. Родоман Б.Б. География, районирование, картоиды. Смоленск: Ойкумена, 2007.
29. Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. М., 1973.
30. Саушкин Ю.Г. Географическая наука в прошлом, настоящем, будущем. М., 1976.
31. Социально-экономическая география зарубежного мира. Под ред. В.В. Вольского и др. М., 2005.
32. Трофимов А.М., Шарыгин М.Д. Общая география (вопросы теории и методологии). Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 2007.
33. Туровский Р.Ф. Политическая регионалистика. М., 2006.
34. Шарыгин М.Д. Территориальное управление и планирование. Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 2007.
35. Экономическая и социальная география России. Под ред. А.Т. Хрущева. М., 2006.
36. Экономическая и социальная география стран ближнего зарубежья. Под ред. М.П. Ратановой. 2-е изд., испр. М., 2006.

#### ***Периодические издания***

1. ЭКО: Всероссийский экономический журнал. Сибирское отделение Российской академии наук. ISSN: 0131-7652. 2014-2015.
2. Экология: научный журнал. Институт экологии растений и животных УрО РАН. ISSN: 0367-0597. 2014-2015.

3. Мировая экономика. Социально- экономическое развитие стран мира: журнал. Российская акад. наук, и Всероссийский ин-т науч. и технической информ.(ВИНИТИ) ISSN: 0204-3807. 2014-2015.
4. Российский экономический журнал. Академия менеджмента и бизнес-администрирования. ISSN: 0130-9757. 2014-2015.
5. Журнал «Народонаселение» [Электронный ресурс] // URL: <http://www.narodonaselenie.ru/>

### **Электронные ресурсы**

1. Journal of Sustainable Tourism. -URL : <http://www.tandf.co.uk/journals/rsus>
2. Tourism Geographies: An International Journal of Tourism Space, Place and Environment. - URL : <http://www.tandfonline.com/action/showMostReadArticles?journalCode=rtxg20>
3. Медоуз Д., Рандерс Й. Пределы роста. 30 лет спустя [Электронный ресурс]. – М.: Академкнига , 2006. Доступно: [ecoculture.ru»ecolibrary/meadows.php](http://ecoculture.ru/ecolibrary/meadows.php).
4. Сайт Евразийской экономической комиссии – <http://www.eurasiancommission.org/ru/Pages/default.aspx>.
5. Демографический еженедельник Центра демографии и экологии человека РАН [Электронный ресурс] // URL: [www.demoscope.ru](http://www.demoscope.ru).
6. Доклад Конференции Организации Объединенных наций по окружающей среде и развитию. Повестка дня XXI век, Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.un.org/russian/conferen/wssd/agenda21/index.htm>.
7. Научно-образовательный портал «Образование для устойчивого развития» [Электронный ресурс]. // [www.nature.uz/edu/about/ю](http://www.nature.uz/edu/about/ю)
8. Независимый институт социальной политики. Социальный атлас Российских регионов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.socpol.ru/>.
9. Общественный совет по вопросам качества жизни граждан РФ. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.roscom.ru/conf>.
10. Официальный демографический сайт ООН [Электронный ресурс] // URL: [www.undp.org/popin/popin.html](http://www.undp.org/popin/popin.html).
11. Официальный сайт Всероссийской переписи населения 2002 г. (Москва)/ итоги переписи 2002 г. по субъектам России [Электронный ресурс] // URL: [www.perepis2002.ru](http://www.perepis2002.ru).
12. Официальный сайт Госкомстата РФ [Электронный ресурс] // URL: [www.gks.ru](http://www.gks.ru).
13. Регионы России [Электронный ресурс] // URL: [www.regions.ru](http://www.regions.ru).
14. Сайт центра миграционных исследований [Электронный ресурс] // URL: [www.migrocentr.ru](http://www.migrocentr.ru).
15. Самая большая в мире библиографическая база данных по демографическим исследованиям [Электронный ресурс] // URL: [www.jhuccp.org/popwel.stm](http://www.jhuccp.org/popwel.stm).
16. Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Ставропольскому краю. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.stavstat.ru>.
17. Центр демографии [Электронный ресурс]//URL: <http://www.demoscope.ru/center/center.htm>.
18. Центр миграционных исследований [Электронный ресурс]//URL: <http://migrocenter.ru/index.php>.

### **Примерные вопросы к экзамену**

1. Предмет социально-экономической географии, ее место в системе наук.

2. Становление и развитие социально-экономической географии.
3. Основные этапы формирования и развития социально-экономической географии. Смена географических парадигм и их отражение в социально-экономической географии.
4. Структура социально-экономической географии.
5. Методологические основы социально-экономической географии.
6. Дифференциация и интеграция в социально-экономической географии.
7. Географические проблемы взаимодействия общества и природы.
8. Основные понятия и концепции отечественной районной школы социально-экономической географии.
9. Географические аспекты глобальных проблем человечества.
10. Понятие и концепция территориального разделения труда.
11. Территориальное разделение труда и его значение для социально-экономической географии. Н.Н. Баранский о географическом разделении труда.
12. Природно-ресурсный потенциал и его оценка. Проблемы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.
13. Понятие и концепция экономико-географического положения.
14. Территориальная организация хозяйства, территориальная структура хозяйства и территориальные хозяйственные системы. Основные положения концепции территориально-производственных комплексов.
15. Концепция экономико-географического районирования.
16. Сущность и содержание экономико-географического районирования. Прикладное значение географического районирования и его место в системе научного обеспечения регионального анализа и региональной политики.
17. Понятие, сущность, цели, структура и уровни региональной политики.
17. Современные тенденции в территориальной организации общества и их влияние на экономико-географическое районирование. Основные проблемы экономико-географического районирования.
18. Формы проведения региональной политики. Место экономической и социальной географии в решении проблем региональной политики.
19. Территориальная социально-экономическая дифференциация и проблемы регионального развития.
20. Прикладные проблемы современной региональной политики. Регулирование территориальных пропорций и региональная политика.
21. Экономико-географический район как вид географического района и его специфика.
22. Концепция «центр – периферия» Дж. Фридмана. Центр-периферийная парадигма и ее значение для экономико-географических исследований.
23. Социально-экономический и финансово-бюджетный блоки современной региональной политики. Понятие проблемных регионов, их типология и критерии выделения.
24. Экономико-географический анализ отраслей хозяйства.
25. Система экономических показателей, характеризующих отрасли материального производства и непродовольственной сферы в географическом аспекте.
26. Проблема соотношения административно-территориального деления и экономико-географического районирования.
27. Понятие территориальной структуры и организации промышленности. Основные факторы размещения предприятий разных отраслей промышленности.
28. Соотношение социального и экономического аспектов в экономико-географических районах.

29. Региональная политика и географические проблемы федерализма.
30. Понятие транспортной системы. Транспортно-географическое положение и методы его оценки. Экономико-географические особенности формирования и развития транспортных сетей.
30. Функциональные особенности и структура агропромышленного сектора экономики. Территориальная организация отраслей сельского хозяйства.
31. Международное разделение труда. Виды мирохозяйственных связей.
32. Проблемы генезиса, эволюции и цикличности современной системы мирового хозяйства. Характеристика современных мировых экономических отношений.
33. Экономико-географический анализ производственной и социальной инфраструктуры.
34. Территориальная организация социальной сферы.
35. Территориальные рекреационные системы как предмет исследования и форма организации деятельности человек в свободное время. Подходы к исследованию природных и культурно-исторических рекреационно-туристских ресурсов.
36. Краткий обзор важнейших моделей внешнеэкономических отношений. Основные черты современной мировой географии промышленности, сельского хозяйства, транспорта, финансовых центров, туризма.
37. Исследование социально-экономической географией уровней и особенностей жизни населения стран и районов.
38. Основные факторы, обуславливающие объем и направление транспортно-экономических связей. Принципы зонирования (районирования) перевозок.
39. Понятие «открытой» экономики страны. Транснациональные корпорации.
40. Географические тенденции развития международного туризма. Ведущие рекреационно-туристские регионы мира.
41. География населения и населенных пунктов.
42. География основных мировых туристских потоков в мире. Процессы транснационализации на мировом туристском рынке.
43. Социальное развитие: концепции базовых нужд, человеческого капитала, качества жизни, человеческого развития. Географические аспекты социального развития.
44. Туристская типология стран мира. Классификация стран мира по уровню развития мирового туризма.
45. Политическая география и геополитика как ветвь географической науки.
47. Основные туристские регионы РФ. Принципы формирования, управления и развития туристско-рекреационных систем на современном этапе.
46. Геополитические модели мира. Взаимосвязь геополитических и мирохозяйственных процессов.
47. Уровень жизни населения: возможности и методы оценки, динамика и региональные особенности.
48. Культурная география.
49. Типологии поселений. Сети и системы поселений.
50. География восприятия и поведения. Система понятий и методов. Восприятие стран и регионов. Факторы, влияющие на формирование образов и представление о территории.
51. Методологические основы, цели и задачи страноведения как раздела географии. История страноведческой мысли.
52. Районная планировка, территориальное планирование и проектирование.
55. Методы исследования в социально-экономической географии.
53. Основные источники экономико-географической информации. Обзор периодических географических изданий. Основные учебные издания.

54. Географические аспекты районной планировки и территориального проектирования.
55. Страноведение комплексное, проблемное, «глобальное».
56. Значение теории и прикладных экономико-географических исследований для развития и осуществления районных планировок и территориального планирования и проектирования.
57. Геоинформационные системы и их использование в экономико-географических исследованиях.
58. Роль поведенческого (бихевиористской) географии и географии восприятия в оптимизации пространства, размещения производства и формировании жизненной среды человека.
59. Территориальная организация хозяйства, территориальная структура хозяйства и территориальные хозяйственные системы. Концепция И.М. Маергойза.
60. Понятие и концепция экономико-географического положения (ЭГП). Н.Н. Баранский о сущности ЭГП, роли исторического подхода в его анализе. Уровни и виды ЭГП. Основные методы его оценки. Концепция «функции места».

### Критерии оценки знаний претендентов на поступление в аспирантуру

Вступительные испытания в аспирантуру по специальности проводятся в устной форме. Экзамен включает ответы на два теоретических вопроса по темам программы вступительных испытаний в аспирантуру по соответствующему профилю. Вопросы являются равнозначными по сложности. Уровень знаний поступающего оценивается по пятибалльной системе.

#### Критерии оценивания результатов ответа по специальной дисциплине

Оценка	Критерии
Отлично	1. Ответы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. 2. Демонстрируются глубокие знания дисциплины специальности. 3. Даны обоснованные ответы на дополнительные вопросы комиссии 4. Ответы хорошо аргументированы, при ответах использованы знания, приобретённые ранее. 5. В ответах четко проявляется способность к исследовательской деятельности.
Хорошо	1. Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются систематизировано и последовательно. 2. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. 3. Материал излагается уверенно, в основном правильно даны все определения и понятия. 4. Допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов. 5. Сформированы навыки исследовательской деятельности.
Удовлетворительно	1. Допускаются нарушения в последовательности

	<p>изложения при ответе.</p> <p>2. Демонстрируются поверхностные знания дисциплин специальности.</p> <p>3. Имеются затруднения с выводами.</p> <p>4. Определения и понятия даны нечётко.</p> <p>5. Навыки исследовательской деятельности представлены слабо.</p>
Неудовлетворительно	<p>1. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине.</p> <p>2. Не даны ответы на дополнительные вопросы комиссии.</p> <p>3. Допущены грубые ошибки в определениях и понятиях.</p> <p>4. Отсутствуют навыки исследовательской деятельности.</p>

### Профиль (специальность) 25.00.36 Геоэкология (географические науки)

#### Общие вопросы

**Геоэкология как система наук о взаимодействии геосфер Земли с обществом.** Взаимозависимость общества и системы Земля на современном этапе. Экологический кризис современной цивилизации - нарушение гомеостаза системы как следствие деятельности человека. Междисциплинарный, системный подход к проблемам геоэкологии.

История геоэкологии как науки: Т. Мальтус, А. Смит, Дж.П. Марш, Э. Реклю, В.В. Докучаев, А.И. Воейков. В.И. Вернадский, роль и значение его идей. Географический детерминизм, поппулизм, энвайронментализм. Духовная культура и менталитет западной и восточной цивилизаций с позиций взаимоотношения человека и природной среды. Современные исследования в области разработки экологической политики на глобальном, национальном и локальном уровнях. Международные экологические конвенции.

**Геосферы Земли и деятельность человека.** Понятие «геосфера Земли».

**Атмосфера.** Основные особенности атмосферы, ее роль в динамической системе Земля. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия (изменения альbedo поверхности Земли, изменения влагооборота, климат городов и пр.) Загрязнение воздуха: источники, загрязнители, последствия. Кислотные осадки: источники, распределение, последствия, управление, международное сотрудничество. Мониторинг и управление качеством воздуха. Состояние воздушного бассейна и методы управления им в России и в других странах. Изменения климата вследствие увеличения парникового эффекта. Режим и баланс углекислого газа и других парниковых газов; ожидаемые климатические изменения; природные, экономические, социальные и политические последствия; стратегии приспособления и управления. Международная конвенция по изменению климата.

**Гидросфера.** Основные особенности гидросферы. Глобальный круговорот воды, его роль в функционировании экосферы. Природные воды - индикатор и интегратор процессов в бассейне. Основные особенности Мирового океана. Его роль в динамической системе экосферы. Морское природопользование. Антропогенное воздействие и загрязнение Мирового океана. Водные экосистемы, их абиотические и биотические компоненты. Проблема устойчивости и уязвимости

водных экосистем. Математическое моделирование функционирования водных экосистем и оценка степени их устойчивости.

**Литосфера.** Основные особенности литосферы. Ее роль в системе Земля и человеческом обществе. Ресурсные, геодинамические, геохимические и медико-геохимические экологические функции литосферы. Основные типы техногенных воздействий на литосферу. Антропогенные геологические процессы. Геологическая среда и ее устойчивость к техногенным воздействиям. Масштабы техногенных изменений геологической среды и их экологические последствия. Особенности проявления техногенных изменений в зависимости от особенностей строения геологической среды и сейсмотектонической активности.

**Биосфера.** «Учение о биосфере» как закономерный этап развития наук о Земле. Истоки учения В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Эмпирические обобщения В. И. Вернадского и основные положения его учения. Место человечества в эволюции биосферы. Математическое моделирование глобальных биосферных процессов. Экология и биология окружающей среды. Общие принципы функционирования экосистем и биосферы. Трофическая структура экосистем и биосферы. Принцип стабильности биосферы и экосистем. Проблемы биологического разнообразия. Трансформация вещества и энергии в пищевых цепях. Экологические кризисы и биоценотические революции. Антропогенное воздействие на биосферу и экосистемы. Проблемы биотехнологий. Деятельность человека как лимитирующий фактор в развитии биосферы. Создание искусственных экосистем.

Мелиорация земель, положительные и отрицательные последствия мелиорации (заболочивание; вторичное засоление, эрозия, слитизация почв). Применение минеральных органических удобрений, пестицидов. Радиоактивное и химическое загрязнение почв. Противозерозионные мероприятия, методы контроля. Различные виды эксплуатации земельных угодий.

**Ландшафтная сфера** как среда зарождения, развития и современного существования человечества и земной цивилизации. Этногенез и ландшафтная среда. Антропогенезация ландшафтной сферы, основные этапы и направления. Антропогенные ландшафты, природно-производственные системы, их структура, функционирование, геоэкологическая классификация. Представления о культурном ландшафте. Ландшафтное планирование; экологический каркас и ландшафтный дизайн. Управление природно-производственными геосистемами.

**Геоэкологические факторы риска здоровью населения.** Окружающая среда и здоровье населения. Система понятий об экологии человека (окружающая среда, качество условий жизни, здоровье, болезни и т.п.). Биологические и социальные потребности человека. Показатели состояния здоровья населения. Влияние экологических факторов на организм человека. Физиологические реакции, адаптация к биогеохимической среде. Биогеохимические эндемии (микроэлементы) человека. Классификация болезней и патологических состояний по степени и характеру их зависимости от факторов окружающей среды. Методы оценки, контроля и управления в области экологии человека: медико-географические, картографические, математико-статистические, социально-гигиенические, биогеохимические, аэрокосмические.

**Геоэкологический мониторинг.** Понятие о мониторинге. Методологические основы геоэкологического мониторинга. Виды мониторинга. Системы мониторинга: детальные, локальные, региональные, национальные (глобальные). Геоэкологический мониторинг: значение, содержание, роль и место геоэкологического мониторинга в исследовании взаимодействия природной среды и ее элементов с техносферой. Структура геоэкологического мониторинга. Автоматизированная информационная система мониторинга. Локальные и

региональные информационные сети. Базы данных. Глобальный мониторинг состояния биосферы. Биосферные заповедники, региональные базовые станции. Дистанционное зондирование биосферы. Оценка глобальных антропогенных изменений природной среды.

**Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологическая экспертиза.** Основные понятия, цель, задачи, принципы применения ОВОС как структурированного процесса по учету экологических требований в системе принятия решений. Процесс ОВОС – порядок проведения. Ландшафтно-геохимические основы выполнения ОВОС. Экологический риск. Основные понятия, определения, термины. Виды опасностей. Вероятность и последствия. Оценка. Прогноз. Стоимостная оценка риска. Зоны экологического риска. Принципы экологической экспертизы. Порядок проведения государственной и общественной экологической экспертизы.

### Специальные вопросы

**Экосистемы и геосистемы.** Определение понятий «экосистема», «геосистема». Экосистемы как хороволобические единицы биосферы. Составные компоненты экосистем. Климатическая зональность и основные типы наземных экосистем. Учение о геосистемах академика В.Б. Сочава.

**Антропогенное воздействие на окружающую среду и техногенное загрязнение.** Загрязнение атмосферы выбросами энергетических установок, работающих на углеводородном топливе. Оценка воздействия на атмосферу, состав и содержание проекта нормативов ПДВ. Рассеивание промышленных выбросов в атмосфере. Система мероприятий по защите атмосферы от загрязнения промышленными выбросами.

**Основы экологической гидрохимии.** Антропогенное загрязнение водоемов и классы качества природных вод. Основные источники и виды загрязнения природных вод. Классификация сточных вод. Эвтрофирование водоемов. Бескислородные условия в воде. Состав примесей сточных вод. Мероприятия по охране природных вод от загрязнений.

**Диоксины в окружающей среде** и экологические последствия их воздействия. Классификация основных процессов обезвреживания и переработки промышленных отходов. Защита окружающей среды от промышленных загрязнителей. Безотходные технологии и пути их внедрения. Опасные свойства отходов. Методы определения класса опасности отхода. Паспорт опасного отхода.

**Экологическое обоснование проектирования** гидротехнических сооружений. Экологическое обоснование и сопровождение проектов автодорожного проектирования. Экологическое лицензирование и сертификация. Система экологического контроля в России. Правовое обеспечение природоохранной деятельности.

### Рекомендуемая литература

1. Геоэкология : учебник для студ. вузов / Г.Н. Голубев .— Изд. 2-е, испр. и доп. — М. : Аспект Пресс, 2006.— 287 с.
2. Данилов-Данильян В.И. Экологическая безопасность. Общие принципы и российский аспект = Ecological safety. General principles and Russian aspect : учебное пособие / В.И. Данилов-Данильян, М.Ч. Залиханов, К.С. Лосев .— Изд. 2-е, дораб. — М. : МППА БИМПА, 2007 .— 286 с.

3. Дмитриев В.В. Прикладная экология : учебник для студ. вузов / В.В. Дмитриев, А.И. Жиров, А.Н. Ласточкин .— М. : Academia, 2008 .— 599 с
4. Дьяченко В.В. Науки о земле : учебное пособие для студ. вузов / В.В. Дьяченко, Л.Г. Дьяченко, В.А. Девисилов ; под ред. В.А. Девисилова .— М. : КноРус, 2010 .— 300 с.
5. Егоренков Л.И. Геоэкология: учебное пособие / Л.И. Егоренков, Б.И. Кочуров. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 316 с.
6. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование : учебное пособие для студ. вузов / Н.Г. Комарова .— 3-е изд., стер. — М. : Academia, 2008 .— 189 с.
7. Куролап С.А. Экологическая экспертиза и оценка риска здоровью: учебное пособие / С.А. Куролап, О.В. Клепиков, С.А. Епринцев. - Воронеж: Изд-во «Научная книга», 2012. - 108 с.
8. Малхазова С.М. Окружающая среда и здоровье человека: учебное пособие / С.М. Малхазова, Е.Г. Королева. - Москва: Географический факультет МГУ, 2011. - 180с.
9. Основы общей экологии и международной экологической политики : учебное пособие для студ. вузов/ [Р.А. Алиев и др.] ; Моск. гос. ин-т междунар. отношений (ун-т) МИД России ; [под ред. Р.А. Алиева] .— Москва : Аспект Пресс, 2014 .— 380 с.
10. Экология. Основы геоэкологии : учебник для бакалавров : / А.Г. Милютин [и др.]; Моск. гос. открытый ун-т; под ред. А.Г. Милютина .— Москва : Юрайт, 2013 .— 542 с.

### **Примерные вопросы к экзамену**

1. Геоэкология как система наук о взаимодействии геосфер Земли с обществом. История становления геоэкологии как науки.
2. Геосферы Земли и деятельность человека. Понятие «геосфера Земли». Взаимодействие геосфер. Понятие о геосистеме.
3. Основные геоэкологические особенности атмосферы как геосферы Земли. Мониторинг и управление качеством атмосферного воздуха.
3. Основные геоэкологические особенности гидросферы как геосферы Земли. Глобальный круговорот воды, его роль в функционировании экосферы.
4. Морское природопользование. Антропогенное воздействие и загрязнение Мирового океана.
5. Основные геоэкологические особенности литосферы как геосферы Земли. Основные типы техногенных воздействий на литосферу. Опасные геологические процессы.
6. Масштабы техногенных изменений геологической среды и их экологические последствия. Особенности проявления техногенных изменений в зависимости от особенностей строения геологической среды, сейсмотектонической активности,
7. Основные геоэкологические особенности биосферы как геосферы Земли. Основы учения В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
8. Трофическая структура экосистем и биосферы. Принцип стабильности биосферы и экосистем.
9. Экологические кризисы и биоценотические революции. Антропогенное воздействие на биосферу и экосистемы. Проблемы биотехнологий.
10. Мелиорация земель, положительные и отрицательные последствия мелиорации (заболачивание, вторичное засоление, эрозия почв). Применение минеральных органических удобрений, пестицидов и их геоэкологические последствия.

11. Радиоактивное и химическое загрязнение почв. Противоэрозионные мероприятия, методы контроля. Различные виды эксплуатации земельных угодий.

12. Ландшафтная сфера как среда зарождения, развития и современного существования человечества и земной цивилизации. Этногенез и ландшафтная среда.

13. Антропогенезация ландшафтной сферы, основные этапы и направления. Антропогенные ландшафты, природно-производственные системы и их структура, функционирование, геоэкологическая классификация.

14. Понятие о культурном ландшафте. Ландшафтное планирование; экологический каркас и ландшафтный дизайн. Управление природно-производственными геосистемами.

15. Загрязнение атмосферного воздуха: источники, загрязнители, геоэкологические последствия.

16. Экологическая безопасность России. Качество природной среды и состояние природных ресурсов: региональные проблемы. Организация охраны окружающей среды в России.

17. Международно-правовые основы управления природопользованием и охраной окружающей среды. Крупнейшие международные организации, симпозиумы и конференции XX - XXI веков по проблемам окружающей среды и устойчивого развития.

18. Экологическая экспертиза и ОВОС: методические принципы и порядок проведения.

19. Геоэкологические принципы выбора участка под застройку населенных мест: инженерно-геологические и микроклиматические факторы. Инженерная подготовка местности.

20. Геоэкологический мониторинг. Его значение и содержание. Роль и место геоэкологического мониторинга в исследовании взаимодействия природной среды и ее элементов с техносферой.

21. Геоэкологические факторы здоровья населения и экологически обусловленные заболевания.

22. Антропогенное эвтрофирование водоемов. Бескислородные условия в воде.

23. Эколого-функциональное зонирование населенных мест.

24. Экологические основы проектирования транспортных систем городов и противозумовая защита.

25. Стандартизация и нормирование в геоэкологии и природопользовании. Санитарно-гигиенические и экологические нормативы.

26. Функционально-планировочная организация производственных (промышленных) зон в городах. Понятие о санитарно-защитной зоне, принципы её организации и благоустройства.

27. Основные стадии аналитического контроля качества окружающей среды методом отбора и анализа проб.

28. Требования, предъявляемые к методам биотестирования. Принципы выбора тест-объектов. Основные подходы и методы биотестирования (биохимический, генетический, морфологический, физиологический, биофизический и иммунологический).

29. Диоксины в окружающей среде и геоэкологические последствия их воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

30. Охрана окружающей среды от отходов производства и потребления. Классификация основных процессов обезвреживания и переработки промышленных отходов.

### Критерии оценки знаний претендентов на поступление в аспирантуру

Вступительные испытания в аспирантуру по специальности проводятся в устной форме. Экзамен включает ответы на три теоретических вопроса по темам программы вступительных испытаний в аспирантуру по соответствующему профилю. Вопросы являются равнозначными по сложности. Уровень знаний поступающего оценивается по пятибалльной системе.

#### Критерии оценивания результатов ответа по уровням (оценкам)

Оценка	Критерии
Отлично	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ответ грамотный, полный. Ответы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений.</li> <li>2. Демонстрируются глубокие знания дисциплины специальности.</li> <li>3. Даны обоснованные ответы на дополнительные вопросы комиссии</li> <li>4. Ответы хорошо аргументированы, при ответах использованы знания, приобретённые ранее.</li> <li>5. В ответах четко проявляется способность к исследовательской деятельности.</li> </ol>
Хорошо	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ответ грамотный, ответы на поставленные вопросы в билете излагаются систематизировано и последовательно.</li> <li>2. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.</li> <li>3. Материал излагается уверенно, в основном правильно даны все определения и понятия.</li> <li>4. Допущены не принципиальные неточности при выводах и использовании терминов.</li> <li>5. В ответах проявляется определенная способность исследовательской деятельности.</li> </ol>
Удовлетворительно	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ответ в целом грамотный, но допускаются нарушения в последовательности изложения при ответе.</li> <li>2. Демонстрируются поверхностные знания дисциплин специальности.</li> <li>3. Имеются затруднения с выводами.</li> <li>4. Определения и понятия даны нечётко.</li> <li>5. Навыки исследовательской деятельности представлены слабо.</li> </ol>
Неудовлетворительно	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ответ неграмотный с принципиальными ошибками. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине.</li> <li>2. Не даны ответы на дополнительные вопросы комиссии.</li> <li>3. Допущены грубые ошибки в определениях и понятиях.</li> <li>4. Отсутствуют навыки исследовательской деятельности.</li> </ol>

**Программа вступительного испытания разработаны:**

Заведующий кафедрой геоэкологии и мониторинга окружающей, д.г.н., профессор среды Куролап С.А.

Зав. кафедрой физической географии

и оптимизации ландшафта д.г.н., профессор В.Б. Михно,

Заведующая кафедрой социально-экономической географии и регионоведения д.г.н., проф. Яковенко Н.В..

Программа вступительного испытания одобрена решением Ученого совета факультета географии, геоэкологии и туризма (протокол № 2 от 10.02.2016 г.)