

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский
Мордовский государственный университет
им. Н. П. Огарёва»



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н. П. ОГАРЁВА



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва»

П. В. Сенин

« 20 » сентября 2020 г.

Программа вступительного испытания
по программе подготовки научно-педагогических кадров
в аспирантуре по направлению подготовки
05. 06. 01 Науки о Земле

Саранск 2020

РАЗРАБОТАНО:

Зав. кафедрой землеустройства и ландшафтного планирования
_____ А. А. Ямашкин

29 сентября 2020 г.

Зав. кафедрой физической и социально-экономической географии
_____ И. А. Сёмина

29 сентября 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Декан географического факультета
_____ А. А. Ямашкин

29 сентября 2020 г.

Начальник управления подготовки
кадров высшей квалификации
_____ О. Н. Агеева

29 сентября 2020 г.

ВВЕДЕНИЕ

Вступительное испытание служит основанием для оценки теоретической подготовленности поступающего (претендента) к выполнению профессиональных задач по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле.

Программа вступительного испытания разработана на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам бакалавриата и магистратуры.

Целью вступительного испытания в аспирантуру по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле является выявление уровня теоретической и практической подготовки поступающего. Вступительное испытание проводится в форме экзамена и выявляет умение претендента использовать знания, приобретенные в процессе теоретической подготовки, для решения профессиональных задач, а также его подготовленность к продолжению образования по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Программа предназначена для поступающих в аспирантуру по следующим профилям: Геоэкология; Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география

Претендент на поступление в аспирантуру должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по направлению подготовки.

Требования к уровню подготовки по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и условия конкурсного отбора включают:

знания:

- исторических этапов, современного состояния и перспектив развития наук о Земле;
- принципов построения и методологии научных исследований;
- актуальных проблем наук о Земле;
- современных проблем комплексного использования научных методов исследования при решении фундаментальных и прикладных географических и экологических задач;
- современных проблем экономики природопользования;
- отечественной и зарубежной информации по проводимым исследованиям и разработкам;
- современных методов планирования и организации научных исследований, проведения полевых исследований и наблюдений, методов обработки и обобщения данных с применением электронно-вычислительной техники;
- основ организации и охраны труда;
- роли своей профессиональной деятельности, ее значения и последствий для природы и общества.
- теоретические основы специальных курсов для магистров по направлениям подготовки «География» и «Экология и природопользование»;

– методы исследований при решении различных задач в области наук о Земле, правила и условия их выполнения;

– принципы работы и технические характеристики используемой аппаратуры и оборудования;

– требования, предъявляемые к географическим и экологическим полевым материалам и документации, действующие стандарты по ее оформлению;

– принципы и современные методы анализа и математической обработки получаемой географической и геоэкологической информации;

– современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи;

– директивные и распорядительные документы, методические нормативные материалы по вопросам выполняемой работы;

– методы определения экономической эффективности научных исследований;

– основы экономики, организации труда и управления, трудового законодательства;

умения:

– формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующие углубленных профессиональных требований;

– выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования;

– обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;

– вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

– представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, научных статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати;

навыки:

– владение самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельностью, требующей широкого образования в соответствующем направлении.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Система наук о Земле о взаимодействии геосфер Земли с обществом. Взаимозависимость общества и системы Земля на современном этапе. Экологический кризис современной цивилизации - нарушение гомеостазиса системы как следствие деятельности человека.

Геоэкология и природопользование. Междисциплинарный, системный подход к проблемам геоэкологии; возникающие при этом трудности.

Основные понятия научной дисциплины. Устойчивость природных систем, к различным типам техногенного воздействия, принципы и методы ее оценки. Техногенные системы: принципы их классификации. Масштаб современных прогнозируемых техногенных воздействий на человека и окружающую среду в рамках, концепции устойчивого развития. Палеоэкология и историческая экология.

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, поппибилизм, энвайронментализм. Духовная культура и менталитет западной и восточной цивилизаций с позиций взаимоотношения человека и природной среды.

Геосферы Земли и деятельность человека. Современные исследования в области разработки экологической политики на глобальном, национальном и локальном уровнях. Международные экологические конвенции. Современный экологический кризис. Соотношение экономических и экологических устремлений общества. Сравнительный анализ концепций ноосферы, Геи, теории биотического регулирования в свете проблем устойчивого развития.

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 газов с парниковым эффектом; ожидаемые климатические изменения; природные, экономические, социальные и политические последствия; стратегии приспособления и управления; Международная конвенция по изменению климата.

Нарушения озонового слоя: факторы и процессы, состояние озонового слоя и его изменения, последствия. Озоновые "дыры". Международные соглашения.

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 их степени устойчивости.

Водные ресурсы. Экологические проблемы изъятия, регулирования и перераспределения стока, развития орошения и осушения земель. Основные проблемы качества воды (загрязнение патогенными бактериями, органическими веществами, тяжелыми металлами, повышение минерализации и сток наносов): состояние и тенденции, факторы, управление. Биогенные вещества и эвтрофирования водоемов. Точечное и рассеянное загрязнения. Водно-экологические катастрофы.

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, сейсмотектонической активности, энергии рельефа и пр.

Методы оценки состояния геологической среды. Прогнозирование ее вероятных изменений. Геологическое обоснование управления негативными геологическими процессами. Рациональное использование геологической среды с позиций сохранения ее экологических функций.

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 биоценологические революции. Антропогенное воздействие на биосферу и экосистемы. Проблемы биотехнологий. Деятельность человека как лимитирующий фактор в развитии экосистем биосферы. Создание искусственных экосистем.

Проблемы обезлесения: распространение, природные и социально-экономические факторы, стратегии, международное сотрудничество. Проблемы опустынивания: определение понятия, распространение, роль естественных и социально-экономических факторов, стратегии. Международная конвенция по борьбе с опустыниванием.

Разнообразие экосистем и биогеоценозов. Система заповедников, национальных парков и заказников и их роль в сохранении биоразнообразия. Редкие и исчезающие виды флоры и фауны. Красные книги живой природы. Пути сохранения биоразнообразия в условиях интенсивного использования земель. Биологические ресурсы Мирового океана и их использование: биоразнообразие и биологическая продуктивность морских экосистем, рыбные ресурсы. Антропогенное влияние на рыбные ресурсы и мировой промысел. Искусственное поддержание и повышение

вторичной биологической продуктивности. Национальные стратегии охраны природы.

Педосфера. Основные особенности геосферы почв (педосферы) и ее значение в функционировании системы Земля. Классификация земель по угодьям. Экологическая ценность различных типов почв. Геохимические барьеры в почвах и их экологическая роль. Естественные и антропогенные факторы деградации почвенных ресурсов. Ухудшение качества земельных угодий различных видов пользования. Мелиорация земель, положительные и отрицательные последствия мелиорации (заболачивание; вторичное засоление, эрозия, слитизация почв). Применение минеральных органических удобрений, пестицидов. Радиоактивное и химическое загрязнение почв. Противоэрозионные 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 здоровья 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. Мониторинг окружающей среды.

Геоэкологический мониторинг. Методологические основы геоэкологического мониторинга.

Понятие о мониторинге. Виды мониторинга. Системы мониторинга: детальные, локальные, региональные, национальные (глобальные). Геоэкологический мониторинг. Его значение и 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.

Критерии оценки состояния среды. Представление о качестве природной среды. Нормирование качества окружающей среды. Покомпонентные и комплексные критерии оценки состояния природной среды. Загрязняющие вещества и их свойства в окружающей среде. Пороговая и беспороговая концентрация загрязняющих веществ. Санитарно-гигиенические и экологические принципы установления

величин предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ. Превращение химических загрязнителей в окружающей среде.

Аэрокосмические методы в природоохранных целях. Особенности дистанционного потока информации. Геоинформационные системы (ГИС) как средство управления окружающей средой. Геоинформационные системы и автоматизированная обработка аэро- и космических снимков. Преимущества включения дистанционных данных в современные ГИС. Структура космической системы, изучение природных ресурсов Земли, решение оперативных долговременных задач с ее помощью.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) и государственная 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.

Основные понятия, цели, задачи и объекты экологической экспертизы. Типология экспертируемых объектов. Особенности экологической экспертизы в современной экономической ситуации страны. Система органов государственной экологической экспертизы.

Экологический риск. Основные понятия, определения, термины. Виды опасностей. Вероятность и последствия. Оценка. Прогноз. Стоимостная оценка риска. Зоны экологического риска.

Геоэкологический мониторинг. Концепция и структура системы мониторинга. Общегосударственная система наблюдений и контроля за состоянием природной среды. Оптимизация методов наблюдений: частота, пространственная дискретность, точность.

Мониторинг состояния отдельных природных сред (атмосферного воздуха, природных вод, почв, биоты). Геоэкологический мониторинг при различных видах освоения территорий: мониторинг в промышленных, горнодобывающих регионах, городских агломерациях, районах сельскохозяйственного и гидромелиоративного освоения, атомных и тепловых электростанций, нефтегазопроводов и линейных транспортных сооружений.

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

Методологические основы экономической, социальной и политической географии. Объект и предмет изучения наук о Земле. Понятие территориальной организации общества. Место экономической, социальной, политической, культурной, рекреационной географии в системе наук. Взаимосвязь ветвей общественной географии с экономикой, демографией, социологией, политологией и культурологией, с одной стороны, и физико-географическими науками с другой.

Методологическая база развития экономической, социальной, политической и рекреационной географии. Эволюция парадигм и теоретических основ общественной географии. Смена географических парадигм и их отражение в экономической и соци-

альной географии. Географический детерминизм, географический поппозитивизм. Хорологическая, районная, неопозитивистская (научная), бихевиористская, радикальная, гуманистическая парадигмы в географии.

Отраслевой и районный подходы в экономико-географической науке. Районная школа в отечественной экономической географии; ее научное и практическое значение.

Становление и развитие экономической, социальной и политической географии. Основные этапы формирования и развития экономической, социальной и политической географии. Начальный этап формирования экономической, социальной, политической географии: XVIIв. – первая половина XIXв. Роль книги Б. Варена «География генеральная» в развитии мировой и российской географии, и становление российской географии. Школы камеральной статистики и коммерческой географии.

Западные школы экономической, социальной и политической географии во второй половине XIXв. – первой половине XXв. Французская школа географии человека. Антропогеография и ее основные представители. Хорологическое направление и его отражение в экономической и социальной географии. Географы – представители анархического направления и их вклад в экономическую и социальную географию. Первые работы в области пространственного моделирования территориальных социально-экономических систем: И. Тюнен, А. Вебер, А. Лёш, В. Кристаллер.

Развитие экономической и социальной географии в России во второй половине XIXв. – начале XX в. П. П. Семёнов-Тян-Шанский и А. П. Семёнов-Тян-Шанский и их вклад в экономическую и социальную географию. Экономико-географические идеи и отраслево-статистическая школа. Российская антропогеография.

Формирование отечественной районной школы экономической географии. Развитие отечественной районной школы экономической и социальной географии во второй половине XX века. Комплексные и отраслевые направления. Ведущие отечественные экономико-географы этого периода.

Основные направления западной общественной географии во второй половине XX в. «Количественная революция» и ее значение для экономической и социальной географии. «Пространственный анализ» в экономической и социальной географии. «Радикальная география», «поведенческая география» и основные направления «гуманистической географии». Сдвиги в общественной географии в 1990-е гг.

Структура экономической, социальной, политической и рекреационной географии. Общая экономическая география, география основных отраслей хозяйства (промышленности, сельского хозяйства, транспорта, инвестиционного комплекса), общая социальная география, география населения и расселения, география непродушвенной сферы, культурная география, георурбанистика и георуралистика, политическая география, геополитика, историческая география, рекреационная география. Экономическая, социальная и политическая география России, стран СНГ, зарубежных стран, география мирового хозяйства. Страноведение и географическое районирование и их интегрирующая роль в общественной географии.

Дифференциация и интеграция в экономической, социальной, политической и рекреационной географии. Изменения, связанные с переходом ведущих стран на постиндуштриальный этап развития, глобализацией, гуманизацией. Влияние фактора

НТР. Значение высоких технологий и информационной сферы. Сдвиги в территориальной организации хозяйства под воздействием НТР, постфордизма и информационных технологий на разных территориальных уровнях (от глобальных до локальных).

Географические проблемы взаимодействия общества и природы. Экономико-, социально-, политико- и культурно-географические аспекты глобальных проблем человечества. Природно-ресурсный потенциал. Его экономическая, социальная, экологическая и культурологическая 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. Территориальная организация окружающей среды.

Основные понятия и концепции отечественной районной школы экономической и социальной географии. Понятие и концепция территориального разделения труда. Территориальное разделение труда (ТРТ) и его значение для экономической и социальной географии. Понятие о географическом разделении труда. Уровни, виды и факторы развития ТРТ. Влияние научно-технической революции, информационных технологий и постфордизма на ТРТ. Международное разделение труда. Глобальная и региональная мирохозяйственная интеграция. Транснационализация как проявление международного разделения труда. Ведущие мировые ТНК – их специализация и пространственные сферы влияния.

Понятие и концепция экономико-географического положения (ЭГП). Уровни и виды ЭГП. Основные методы его оценки. Показатели, характеризующие особенности экономико-, политико-, социально- и культурно-географического положения. 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 территориальной структуры хозяйства.

Основные положения концепции ТПК. Основные типы ТПК. Опыт формирования ТПК в СССР. Основные положения теории ЭПЦ. ЭПЦ как вид экономико-географического процесса. ЭПЦ как метод исследования территориальной организации хозяйства. Значение ЭПЦ для формирования территориальных хозяйственных систем. Трансформация теории ЭПЦ в эпоху НТР 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. Экономические, социальные и социально-экономические районы.

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. Кризис школы экономического районирования в 60-е годы и его причины.

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. Соответствие основных принципов госплановского районирования современным и перспективным условиям социально-экономического развития. 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 и запросов 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.

Территориальная социально-экономическая дифференциация и региональное развитие. 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 Ф. Перру, принцип кумулятивной причинности Г. Мюрдаля, концепция «центр – периферия» Дж. Фридмана и др. Центр-периферическая парадигма и ее значение для экономико-географических исследований.

Современные методы исследования в экономической, социальной, политической и рекреационной географии. Общенаучные методы экономико-географических исследований. Системный подход, язык и метод в экономико-географических исследованиях. Историко-эволюционный метод и его значение. Специфика использования в общественно-географических исследованиях статистического метода. Математический метод в экономической и социальной географии. Роль математического моделирования.

Общегеографические методы экономико-географического анализа. Сравнительно-описательный, картографический и метод экспедиционных исследований; их специфика и значение для экономико-географических исследований. Социально-экономическая картография: ее содержание, приемы, новые идеи и методы. Социально-экономические карты в атласах. Типы социально-экономических карт. Геоинформатика. Географические банки данных. Компьютерная картография. Геоинформационные системы и их использование в общественно-географических исследованиях.

Собственные (специальные) методы исследований в экономической, социальной, политической и рекреационной географии.

Региональная политика, районная планировка и территориальное проектирование как прикладные направления экономической, социальной, политической и рекреационной географии. Понятие, сущность, цели, структура и уровни региональной политики. Методологический, организационный и прикладной аспекты региональной политики, их взаимодействие.

Основные парадигмы региональной политики: их эволюция и перспективы. Основные методы региональной политики. Формы проведения региональной политики. Институты 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 проблемы федерализма: правовой, экономической и бюджетный аспекты.

Значение теории и прикладных экономико-географических исследований для развития и осуществления районных планировок и территориального проектирования. Географические аспекты районной планировки и территориального проектирования.

География мирового хозяйства, международное разделение труда. Виды мирохозяйственных связей. Методические вопросы международных сопоставлений макроэкономических показателей. Понятие «открытой» экономики страны. Краткий обзор важнейших моделей внешнеэкономических отношений. Парадокс Леонтьева, внешнеторговая интерпретация модели «цикл жизни продукта». Проблема генезиса, эволюции и цикличности современной системы мирового хозяйства. Современные представления о категории «международное разделение труда». Миросистемная концепция И. Валлерстайна. Характеристика современных мировых экономических отношений: мировая торговля, прямые зарубежные инвестиции, трансферт технологий, валютно-кредитные отношения, миграция рабочей силы, глобальные мирохозяйственные проблемы. Основные черты современной мировой географии промышленности, сельского хозяйства, транспорта, финансовых центров, туризма. Транснациональные корпорации. Географические аспекты глобализации и антиглобализма.

Экономико-географический анализ отраслей хозяйства России и стран СНГ. Особенности структурных изменений хозяйства России и других стран СНГ в условиях перехода к рыночной экономике и под влиянием НТР. Система экономических показателей, характеризующих отрасли материального производства и непродовольственной сферы в географическом аспекте.

Особенности концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования производства в эпоху НТР. Отражение этих процессов в территориальной организации отраслей хозяйства.

Отраслевые (промышленные, сельскохозяйственные, рекреационные) районы. Экономико-географический анализ промышленных узлов. Типы сельского хозяйства и сельскохозяйственное районирование. Территориальные системы АПК.

Экономико-географический анализ производственной инфраструктуры. Виды инфраструктуры и их территориальные сочетания. Роль инфраструктуры в экономическом, социальном и культурном развитии районов, развитии хозяйства, освоении новых ресурсов, укреплении межрайонных и международных связей. Транспортные сети и транспортные системы, их типы. Транспортно-географическое положение и методы его оценки. Основные направления экономико-географического анализа инфраструктуры. Информационно-коммуникативные системы стран мира.

Территориальная организация социальной сферы. Экономическая и социальная география уровней и особенностей жизни населения стран и районов. География потребления. Исследование территориальной организации науки и образования. Рекреационная география, территориально-рекреационные системы.

География населения и населенных пунктов. Географические, экономические, социальные и политические аспекты демографических процессов. Социологическое и этнографическое изучение населения. Исследование миграций населения. Изучение трудовых ресурсов, их квалификации и использования. Географическое изучение образа жизни людей.

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

Изучение сельского расселения. Георуралистика. Сельское население и его эволюция в странах разных типов. Изменения в географии сельских населенных пунктов. Географические проблемы развития сельской местности.

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

Политическая география как ветвь географической науки. Основные теории политической географии. Ф. Ратцель и Р. Челлен как основоположники политической географии и геополитики. Геополитика и политическая география, их соотношение. Развитие идей геополитики и политической географии. Политико-географическая структура государственной территории. Политические границы. Морская политическая география. Электоральная география. География власти и элитогенеза. Геополитические модели мира. Взаимосвязь геополитических и геоэкономических процессов.

Культурная география. Географические исследования культуры как надбиологической формы адаптации человека к окружающей среде. Роль и место данной науки в системе географических наук. Интегративный характер географии культуры. Становление концепции территориальной организации культуры как теоретического ядра формирующегося научного направления. Геокультурные инновации, геокультурная динамика. Исследования в области культурного ландшафта (К. Зауэр и др.), цивилизаций, других культурно-территориальных образований.

Поведенческая география. География восприятия. Факторы, влияющие на формирование образов и представление о территории. Роль поведенческой (бихевиористской) географии и географии восприятия в оптимизации пространства, размещении производства и формировании жизненной среды человека. Представление о когнитивной географии.

Страноведение. Цели и задачи страноведения как раздела географии. Различное понимание страноведения. Значение страноведения для науки, культуры и практики. Проблемная ориентация страноведения. Гуманистические и культурологические концепции страноведения. Типология стран: принципы, методы и модели.

Основная литература

1. Алаев Э. Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. – М., 1983.
2. Баранский Н. Н. Советской экономической географии. Научные принципы географии. Избранные труды. – М., 1980.
3. Будыко М. И., Ропов А. Б., Яншин А. Л. История атмосферы. Л. : Гидрометеиздат, 1995.
4. Вернадский В. И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. М. : Наука, 1965.
5. Голубев Г. Н. Геоэкология. М. : ГЕОС, 1999.
6. Горшков С. П. Концептуальные основы геоэкологии. Смоленск, 1998.
7. Джонстон Р. Дж. География и географы: Очерк развития англо-американской социальной географии после 1945 года/ Пер. с англ. – М., 1987.
8. Израэль Ю. А. Экология и контроль состояния природной среды. М. : Гидрометеиздат, 1984.
9. Исаченко А. Г. Экологическая география России. СПб. : Изд-во СПбГУ, 2001.
10. Колосовский Н. Н. Теория экономического районирования, М., 1969
11. Колосов В. А. Политическая география: проблемы и методы. Л., 1988.
12. Красилов В. А. Охрана природы: принципы, проблемы, приоритеты / Ин-т охраны природы и заповедного дела. М. : Мир, 1992.
13. Крючков В. Г. Техничко-экономические основы сельскохозяйственного производства: Учебное пособие для вузов. – М., 1998.
14. Лаппо Г. М. Города России. Взгляд географа / Лаппо Г. М. - М. : Новый хронограф, 2012.
15. Мироненко Н. С. Введение в географию мирового хозяйства. – М., 1995.
16. Мироненко Н. С. Теория и методы: Учебник для студентов вузов. – М., 2001.
17. Одум Ю. Основы экологии. М. : Мир, 1987.
18. Перцик Е. Н. География городов мира: география мировой урбанизации. – М., 2000.
19. Ракитников А. Н. География сельского хозяйства. – М., 1970.
20. Реймерс Н. С. Экология: теории, законы, правила, принципы и гипотезы. М. : Россия молодая, 1994.
21. Саушкин Ю. Г. География: история, теория, методы, практика. – М., 1973.
22. Социально-экономическая география зарубежного мира. – М., 2001.
23. Хорев Б. С. Экономическая и социальная география мира. Учебник. – М., 2000.
24. Чистобаев А. И. Региональная политика. – СПб., 1998.
25. Экологические проблемы: что происходит, кто виноват и что делать? / Ю. М. Арский, В. Н. Данилов-Данильян, М. И. Залиханов и др. М. : Изд-во МНЭПУ, 1997.
26. Экономическая и социальная география России. – М., 2001.
27. Экономическая и социальная география в СССР. История и современное развитие. – М., 1987.

Дополнительная литература

28. Авессаломова И. А. Экологическая оценка ландшафтов. М. : Изд-во МГУ, 1992.
29. Глазовская М. А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов. М. : Высш. шк., 1988.
30. Исаченко А. Г. Оптимизация природной среды. М. : Мысль, 1980.
31. Ландшафтно-геохимические основы фонового мониторинга природной среды. М. : Наука, 1989.
32. Мягков С. М. География природного риска. М. : Изд-во МГУ, 1995.
33. Основы эколого-географической экспертизы М. : Изд-во МГУ, 1992.
34. Перельман А. И., Касимов Н. С. Геохимия ландшафта. М. : Астрейя-2000, 1999.
35. Принципы и методы геосистемного мониторинга. М., 1989.

Контрольные вопросы по направлению подготовки 05. 06. 01 Науки о Земле

1. Объект и предмет исследования в географии и геоэкологии.
2. Основные научные направления и школы в экономической и социальной географии и геоэкологии.
3. Теория размещения А. Вебера. Размещение производства: его условия и факторы. Влияние производства на окружающую среду.
4. Методы исследования в географии и геоэкологии
5. Геоинформационные системы в географии и геоэкологии.
6. Соотношение понятий географическая оболочка, биосфера, экосфера.
7. Город как система. Города в системах расселения. Экологические проблемы урбоэкосистем.
8. Использование аэро- космических методов исследования в географии и геоэкологии.
9. Проблема рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.
10. Сущность и содержание глобальной минерально-сырьевой проблемы.
11. Глобальная демографическая проблема.
12. Картографический метод. Использование картографического метода в географии и геоэкологии.
13. Районирование территории. Виды районирования.
14. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Роль природных ресурсов в экономическом развитии страны.
15. Территориальная рекреационная система. Классификация рекреационных ресурсов. Методы их оценки.
16. Методы эколого-географического прогнозирования.
17. Основные этапы научных исследований (по профилю направления подготовки абитуриента).

18. Методологические основы науки (по профилю направления подготовки абитуриента).
19. Глобальная энергетическая проблемы: сущность, содержание, пути решения.
20. Глобальная продовольственная проблема: сущность, содержание, пути решения.
21. Районная школа в отечественной экономической географии.
22. Экономико-географическое положение. Его воздействие на территориальную структуру и организацию хозяйства. Виды ЭГП.
23. Теория полюсов роста и ее применение для подъема отсталых территорий.
24. ЭПЦ и ТПК Н. Н. Колосовского; кластеры М. Портера.
25. Пространственная модель диффузии нововведений Т. Хегерстранда.
26. Концепция «центр – периферия» Дж. Фридмана и др.
27. Теория поляризации и специализации сельского хозяйства И. Тюнена.
28. Теория поляризованного ландшафта Б. Б. Родомана.
29. Транспортные сети и транспортные системы, их типы.
30. Теория центральных мест В. Кристаллера.
31. Геоэкология как междисциплинарное научное направление, изучающее экосферу как систему геосфер в процессе ее интеграции с обществом. Особенности взаимодействия природы и общества на современном этапе и актуальность проблемы охраны окружающей среды.
32. История геоэкологии как научного направления: Т. Мальтус, А. Смит, Д. П. Марш, Э. Реклю, В. В. Докучаев, В. И. Вернадский, «Римский клуб», Г. Х. Брунтланд. Международные экологические отношения.
33. Экосфера Земли как сложная динамическая саморегулирующая система. Гомеостазис системы. Роль живого вещества в функционировании системы Земля.
34. Основные особенности энергетического баланса Земли. Основные круговороты вещества: водный, биогеохимические, эрозии-седиментации, циркуляции атмосферы и океана. Изменения энергетического баланса и круговоротов вещества под влиянием деятельности человека.
35. Геоэкологические проблемы использования почвенно-земельных ресурсов. Земельный фонд мира и его использование. Земельные ресурсы и продовольственные потребности населения мира. Потенциальное плодородие почв и ограничения. Стратегия использования почв и земельных ресурсов.
36. Влияние деятельности человека на литосферу. Ее роль в системе Земля и человеческом обществе. Ресурсные, геодинамические и медико-геохимические экологические функции литосферы. Основные процессы функционирования и поддержания гомеостаза (инерционность. Круговорот веществ, проточность и т. п.). Основные типы техногенных воздействий на литосферу. Геологическая среда и ее устойчивость.
37. Влияние деятельности человека на биосферу. Особая роль и значение живого вещества в функционировании системы Земля. Деградация биосферы, снижение естественной биологической продуктивности экосистем.

38. Современные ландшафты – результат антропогенной трансформации естественных ландшафтов. Классификация современных ландшафтов мира, их распространение. Проблемы обезлесения. Проблемы опустынивания. Проблема сохранения биологического разнообразия.

39. Геоэкологические аспекты функционирования природно-техногенных систем. Геоэкологические проблемы энергетики, сельскохозяйственной деятельности, разработки полезных ископаемых, промышленного производства, транспорта, урбанизации.

40. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия. Загрязнения воздуха. Асидификация. Фоновое загрязнение из атмосферы. Мониторинг и управление качеством воздуха.

Критерии оценки знаний поступающих в аспирантуру:

90 и более баллов выставляется поступающему, который:

- показал глубокие и полные знания программного материала;
- четко и ясно излагает материал, грамотно его применяет в ходе юридического анализа конкретных практических ситуаций;
- изучил не только учебную, но и научную литературу, знаком с современными проблемами наук о Земле;
- владеет методами научного исследования, способен к самостоятельному накоплению и освоению знаний в ходе дальнейшей научно-исследовательской работы;
- допустил при ответе отдельные неточности, но исправил их после замечания преподавателя.

80–89 баллов выставляется поступающему, который:

- раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- свободно владеет понятийно-терминологическим аппаратом;
- изучил основную литературу;
- допустил при ответе отдельные неточности и пробелы, не исказившие в целом правильного ответа.

70–79 баллов выставляется поступающему, который:

- недостаточно полно ответил на поставленные вопросы в экзаменационном билете;
- усвоил основные категории и положения дисциплины;
- владеет материалом в объеме основной учебной литературы;
- при ответе допускает несущественные ошибки;
- не может аргументировано обосновать свою позицию.

менее 70 баллов выставляется поступающему, который:

- не знает основного программного материала;
- не владеет понятийным аппаратом специальной дисциплины;
- в ходе ответа допустил существенные ошибки, и не может их исправить после замечания преподавателя.