

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет географии и геоинформатики



10 января 2025 г.

Регистрационный № 314-ВМ

Программа вступительных испытаний
при поступлении для получения углубленного высшего образования

Специальность: 7-06-0532-01 География

2025 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

Е.Г. Кольмакова, декан факультета географии и геоинформатики, доцент кафедры физической географии мира и образовательных технологий, кандидат географических наук, доцент;

Е.А. Антипова, профессор кафедры экономической и социальной географии, доктор географических наук, профессор;

Н.В. Ковальчик, доцент кафедры почвоведения и геоинформационных систем, кандидат географических наук, доцент.

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой физической географии мира и образовательных технологий
Протокол № 4 от 21.11.2024

Заведующий кафедрой



А.А.Карпиченко

Кафедрой экономической и социальной географии
Протокол № 5 от 23.12.2024

Заведующий кафедрой



Л.О.Сушкевич

Кафедрой почвоведения и геоинформационных систем
Протокол №6 от 20.12.2024

Заведующий кафедрой



А.Н.Червань

Советом факультета географии и геоинформатики
Протокол № 5 от 27.12.2024

Председатель Совета



Е.Г.Кольмакова

Ответственный за редакцию



Н.М.Писарчук

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа вступительного испытания по специальности 7-06-0532-01 «География» (профилизация «Цифровые геотехнологии») и методические рекомендации составлены с учётом требований к вступительным испытаниям, установленных Министерством образования Республики Беларусь.

Цель и задачи вступительного испытания

Цель – выявление уровня знаний поступающих в магистратуру о свойствах и закономерностях развития географической оболочки и слагающих ее природных и природно-техногенных геосистем, теоретических основах, принципах и нормативах рационального природопользования, устойчивого социально-экономического развития общества, оптимизации среды жизнедеятельности населения и его взаимодействия с окружающей средой.

Задачи:

- освоение и формирование базового понятийно-терминологического аппарата, концепций, методологии изучения географии;
- изучение явлений и процессов, проявляющихся в географической оболочке;
- анализ географических особенностей динамики, структуры и расселения населения, населенных пунктов и их систем;
- выявление закономерностей и факторов формирования современной территориальной и отраслевой структуры мирового хозяйства и хозяйственного комплекса Республики Беларусь;

Требования к уровню подготовки поступающих

По образовательным программам магистратуры принимаются лица, имеющие высшее образование.

Уровень основного образования лиц, поступающих для получения углубленного высшего образования – высшее образование, общее высшее или специальное высшее образование.

Код профиля образования, направления образования, группы специальностей, специальности общего высшего, специального высшего образования (согласно ОКРБ 011-2022): 6-05-0113-04; 05; 06; 07; 08; 102; 103; 104.

Программа вступительного испытания направлена на подтверждение наличия необходимых для успешного освоения образовательной программы углубленного высшего образования следующих компетенций:

универсальные:

- применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи;
- решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий;
- обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач;

- развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности;
- быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности.

углубленные профессиональные:

- применять концептуальные и методологические положения в области географии для организации научно-исследовательской деятельности, определения актуальности постановки научной задачи и разработки методики исследований, использовать на практике профессиональный понятийно-категориальный аппарат, владеть технологией поиска и анализа информации по темам, связанным с профессиональной деятельностью;
- использовать программный геоинформационный инструментарий при проведении научного геоинформационного анализа пространственных данных, применять его при решении исследовательских задач территориального управления и планирования;
- выполнять математическую обработку и анализ геоданных, построение в автоматизированном режиме научно-инновационных проектов на основе пространственной информации.

Содержание программы носит комплексный и междисциплинарный характер и ориентировано на выявление у поступающих общепрофессиональных и специальных знаний и умений.

Поступающий в магистратуру по специальности 7-06-0532-01 «География» должен:

знать: нравственные и правовые нормы, уметь учитывать их в своей жизнедеятельности, необходимые методы исследования,

уметь: непрерывно пополнять свои знания, применять теоретические знания для решения практических задач в области рационального природопользования, диалектически мыслить и аргументировать свою точку зрения, анализировать факты и прогнозировать развитие событий, принимать решения с учетом экологических, экономических, социальных и этических требований и последствий, формулировать и решать задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности, работать самостоятельно и в команде.

владеть: системным и сравнительным анализом, исследовательскими навыками, качествами гражданственности, пониманием необходимости сохранения ландшафтного и биологического разнообразия, бережного отношения к природе, обладать профессиональными компетенциями в проектно-производственной, организационно-управленческой, контрольно-экспертной, научно-исследовательской и педагогической деятельности,

Описание формы и процедуры вступительного испытания

Вступительное испытание является процедурой конкурсного отбора и условием приёма на обучение для получения углубленного высшего образования.

Организация проведения конкурса и приёма лиц для получения углубленного высшего образования осуществляет приёмная комиссия в соответствии с Положением о приёмной комиссии учреждения высшего образования, утверждаемым Министерством образования и Правилами приёма лиц для получения углубленного высшего образования, утверждёнными Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.09.2022 № 574.

Конкурсы на получение углубленного высшего образования в очной, заочной, дистанционной формах получения образования за счёт средств бюджета и на платной основе проводятся отдельно.

Вступительные испытания проводятся по утверждённому председателем приёмной комиссии БГУ расписанию.

Проведение вступительного испытания осуществляется в форме устного экзамена, на русском или белорусском языке.

Состав экзаменационной комиссии утверждается приказом ректора БГУ.

При проведении вступительного испытания в устной форме время подготовки абитуриента к ответу не менее 30 минут и не должно превышать 90 минут, а продолжительность ответа не более 15 минут. Для уточнения экзаменационной оценки абитуриенту могут быть заданы дополнительные вопросы в соответствии с программой вступительного испытания.

Оценка знаний лиц, поступающих для получения углубленного высшего образования, осуществляется по десятибалльной шкале, положительной считается отметка не ниже «шести».

При проведении вступительного испытания в устной форме экзаменационная отметка объявляется сразу после завершения опроса абитуриента.

Характеристика структуры экзаменационного билета

Экзаменационный билет состоит из вопросов по учебным дисциплинам «Общее землеведение», «Физическая география материков», «Социально-экономическая география зарубежных стран», «География Беларуси», «Картография», «ГИС-технологии». Экзаменационный билет состоит из трех теоретических вопросов, позволяющих оценить полученные в процессе обучения на I ступени высшего образования знания (образовательная программа бакалавриата). Первый вопрос экзаменационного билета позволяет оценить знания по теоретической и региональной физической географии, второй – по теоретической и региональной социально-экономической географии и третий вопрос посвящен географии Беларуси и теоретическим вопросам картографии и геоинформационных систем.

Критерии оценивания ответа на вступительном испытании

При оценке ответа учитываются следующие параметры: полнота освещения фактического материала; умение логически мыслить и делать

обобщения; понимание основных закономерностей; умение решать практические задания.

Критерии оценивания ответа на вступительном испытании

10 баллов

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы вступительного испытания, а также по вопросам, выходящим за их пределы;

точное использование научной географической терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы билета;

выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;

полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по дисциплине, по которой проводится вступительное испытание;

умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях, давать им критическую оценку.

9 баллов

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы вступительного испытания;

точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы билета;

владение инструментарием, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

способность самостоятельно решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках программы вступительного испытания;

полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания;

умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку.

8 баллов

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы вступительного испытания;

точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы билета;

владение инструментарием, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках программы вступительного испытания;

полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания;

умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку.

7 баллов

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы вступительного испытания;

использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы билета, умение делать обоснованные выводы и обобщения;

владение инструментарием, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

свободное владение типовыми решениями в рамках программы;

усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания;

умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку.

6 баллов

достаточно полные и систематизированные знания в объеме программы вступительного испытания;

использование необходимой научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы билета, умение делать обобщения и обоснованные выводы;

владение инструментарием, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;

способность самостоятельно применять типовые решения в рамках программы вступительного испытания;

усвоение основной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания;

умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по учебной дисциплине и давать им сравнительную оценку.

5 баллов

достаточные знания в объеме программы вступительного испытания;

использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы билета, умение делать выводы;

владение инструментарием, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;

способность самостоятельно применять типовые решения в рамках программы вступительного испытания;

усвоение основной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания;

умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях и давать им сравнительную оценку.

4 балла

достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта высшего образования;

усвоение основной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания;

использование научной терминологии, логическое изложение ответов на вопросы билета, умение делать выводы без существенных ошибок;

владение инструментарием учебных дисциплин, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач;

умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по учебной дисциплине и давать им оценку.

3 балла

недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта высшего образования;

знание части основной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания;

использование научной терминологии, изложение ответов на вопросы билета с существенными логическими ошибками;

слабое владение инструментарием учебных дисциплин;

некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач;

неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях.

2 балла

фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта высшего образования;

знание отдельных литературных источников, рекомендованных программой вступительного испытания;

неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых логических ошибок.

1 балл

отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта высшего образования;

отказ от ответа;

неявка на вступительное испытание без уважительной причины.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Тема 1.1 География как система географических наук

Объект и предмет изучения географии. Эволюция содержания географии в процессе ее развития. Развитие представлений о содержании, объекте и предмете физической географии. Значение трудов А. Гетнера, Ф. Рихтгофена, А. Гумбольдта, В. В. Докучаева, А. Воейкова, Л. С. Берга, А. А. Григорьева, Б. Б. Полынова, С. В. Колесника и других в становлении и развитии физической географии. Современная структура физико-географических наук. Место прикладных и комплексной физической географии в системе наук о Земле. Географическая оболочка как объект изучения физической географии и как система природных территориальных и аквальных комплексов.

Тема 1.2. Методы физико-географических исследований

Методы стационарных, экспедиционных и лабораторных исследований. Дистанционные методы исследований природных систем. Методы анализа и обработки данных. Моделирование природных и природно-антропогенных систем. Метод балансов как основа изучения геофизики ландшафтов. Ландшафтно-геохимические методы исследования. Математические методы в географии. Роль картографического и исторического методов в выявлении ландшафтных закономерностей. Методы географического прогнозирования и экспертизы. Разработка геоинформационных систем.

Тема 1.3. Геологические и геоморфологические процессы

Теория глобальной тектоники литосферных плит. Трансгрессии. Регрессии. Ингрессии. Классификация тектонических движений: всеобщие, региональные, местные. Основные структурные элементы литосферы и земной коры. Литосферные плиты и их типы. Различия в эндогенных и экзогенных процессах. Экзогенные процессы. Земная поверхность как область литогенеза. Литогенез и морфогенез. Стадии литогенеза. Классификация экзодинамических процессов. Гипергенез. Типы выветривания. Деятельность человека как ведущий геологический фактор. Эндогенные процессы. Магматизм и процессы его проявления. Эффузивный магматизм или вулканизм. Типы вулканов и характер их извержения. Интрузивный магматизм, землетрясения.

Рельефообразование как один из процессов круговорота вещества и энергии на Земле. Рельеф как результат совместного действия эндогенных и экзогенных процессов. Флювиальный, карстовый, суффозионный, оползневой, гляциальный, эоловый рельеф. Влияние на хозяйственную деятельность. Эрозионная, транспортирующая и аккумулятивная деятельность текущей воды как фактор рельефообразования. Рельефообразующая роль льда и снега в горах и на равнинах (гляциальный и нивальный рельеф). Процессы рельефообразования в условиях аридного климата. Рельефообразующая роль ветра.

Тема 1.4. Климатические и гидрологические процессы

Процессы климатообразования: теплооборот, влагооборот, циркуляция атмосферы. Факторы климатообразования (солнечная радиация, широта местности, характер деятельной поверхности и т. д.). Классификация климатов (по Кеппену, Бергу, Алисову). Изменения и колебания климата. Воздействие человека на климат.

Виды вод гидросферы и их происхождение. Физико-химические свойства воды и их значение для природных процессов. Значение круговорота воды для географической оболочки. Мировой водный баланс. Воды суши и воды мирового океана, как звенья мирового круговорота воды. Подземные и поверхностные воды.

Гидрографическая сеть. Речные системы и их типы. Русло реки, его элементы, морфометрические характеристики. Расход воды. Питание и водный режим рек. Речной сток и его характеристики: объем, модуль, слой, коэффициент стока. Влияние хозяйственной деятельности на сток. Зональные типы водного режима рек.

Озера и водохранилища. Озерные котловины, их происхождение и морфометрические характеристики. Водный баланс, уровенный, термический и газовый режим озер. Химический состав вод. Типы озер по трофности. Водохранилища, их гидрологический режим и хозяйственное значение.

Болота. Образование болот и их эволюция. Ландшафтно-генетическая классификация болот, закономерности развития и распространения. Роль болот в географической оболочке. Мелиорация и хозяйственное использование.

Ледники. Современное оледенение Земли, его размеры, распространение и динамика. Хионосфера и ее границы. Условия возникновения и развития ледников. Морфологические типы ледников. Динамика современного оледенения. Значение ледников в географической оболочке.

Тема 1.5. Учение о биосфере

Роль живого вещества в развитии атмосферы, литосферы и гидросферы и географической оболочки в целом. Понятие о биосфере, ее границы, состав и строение. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Биологический круговорот вещества и энергии. Группы живых организмов: автотрофные и гетеротрофные организмы, зооценозы, биоценозы, биогеоценозы. Понятие об экосистемах. Биосфера как экосистема высшего порядка и ее особенности. Человек и биосфера, понятие о ноосфере. Проблема перехода биосферы в ноосферу.

Понятие о почве и почвообразовательном процессе. Функции почвы в биосфере. Систематика и классификация почв. Система таксономических единиц: тип, подтип, род, вид, разновидность, разряд. Научные школы почвоведения. Русская школа. В. В. Докучаев – автор первой классификации почв. Классы и типы почв в классификации по Докучаеву. Американская школа. Принципы классификации. Западноевропейская школа: принципы и

классы почв. Международная школа (WRB). Почвенная карта мира. Понятие о зональности, аazonальности и интразональности почвенного покрова.

Тема 1.6. Учение о географической оболочке и ландшафте

Географическая оболочка как объект изучения физической географии. Границы, строение и особенности географической оболочки. Главные структурные части географической оболочки. Возраст географической оболочки: геологический, добиологический, антропогенный. Энергетические источники географической оболочки. Соотношение понятий «географическая оболочка» и «биосфера». Общие закономерности строения географической оболочки: единство и целостность, ритмичность и цикличность, зональность и аazonальность, полярная асимметрия. Основные этапы развития географической оболочки. Глобальные физико-географические закономерности и современные тенденции эволюции географической оболочки. Круговороты веществ и энергии в гидросфере, атмосфере, литосфере.

Дифференциация географической оболочки на природные комплексы (геосистемы). Природные комплексы как системные образования и их свойства: целостность, устойчивость, изменчивость, саморегулирование. Формы изменения геосистем: функционирование, динамика, эволюция. Закономерности пространственной дифференциации и интеграции геосистем. Значение изучения природных комплексов для практики.

Понятие «ландшафт». Роль различных компонентов в формировании ландшафтов. Морфологическая структура и динамика ландшафтов. Географические закономерности (зональность, аazonальность, провинциальность, метакронность), ресурсы и экологические особенности ландшафтной сферы. Геохимия ландшафта. Основные закономерности миграции и концентрации химических элементов в природных и техногенных ландшафтах.

Основные принципы и методы физико-географического районирования. Географические пояса Земли и их краткая характеристика. Спектры высотной поясности в разных географических поясах.

Раздел 2. РЕГИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

Тема 2.1. Географическое положение, тектоника и орография

Континенты Евразия, Северная и Южная Америка, Африка, Австралия, Антарктида. Сравнительный анализ отдельных регионов. Особенности их географического положения и его влияние на физико-географические процессы. Вертикальное и горизонтальное расчленение материка. История геологического развития. Крупнейшие тектонические структуры и геоструктурные комплексы. Особенности формирования платформенного чехла материка и складчатых поясов. Особенности орографической структуры и минеральные ресурсы континентов. Основные типы равнинных, горных и рифтогенных морфоструктур. Роль вулканизма. Типы экзогенного рельефа.

Тема 2.2. Климат и внутренние воды

Климатообразующие факторы и их проявление на материке. Роль размеров и географического положения, орографической структуры, барической ситуации и циркуляции воздушных масс, течений. Особенности сезонной циркуляции атмосферы, температурного режима и распределения осадков на материке. Климатическое районирование и основные типы климата. Агроклиматические ресурсы континентов.

Поверхностные воды, водные ресурсы и их хозяйственное использование. Положение главных водоразделов и речных бассейнов. Типы и режимы питания рек. Озёра, происхождение их котловин, особенности распространения и хозяйственного использования. Болота и заболоченные земли, их типы, особенности размещения и роль в развитии биосферы. Районы распространения современного оледенения и многолетней мерзлоты. Подземные воды. Искусственные водотоки и водоемы, их хозяйственное значение.

Тема 2.3. Почвенно-растительный покров

Природная зональность на материке. Зональные типы ландшафтов. Зональные и аazonальные типы почв, территориальные особенности их распространения и формирования. Земельные ресурсы и их использование, структура земельного фонда. Характеристика основных зональных типов растительности, животного мира материка. Специфика флоры и фауны. Биологические ресурсы и их использование. Антропогенное преобразование ландшафтов. Особо охраняемые природные территории. Важнейшие экологические проблемы и пути их решения.

Раздел 3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Тема 3.1. Сущность, структура и практическое значения СЭГ

Объект и предмет изучения, место в системе географических наук. Взаимосвязь общественных, естественных и технических наук в рамках СЭГ. Развитие СЭГ в мире. Российская дореволюционная школа СЭГ. Советская и современная российская экономико-географическая школа. Номографическое, отраслево-статистическое, краеведческое и районное направления в советской СЭГ. Работы Н. Баранского, Н. Колосовского, Ю. Саушкина, И. Майергойза, И. Витвера, В. Максаковского, А. Горкина, Н. Мироненко и других. Основные направления развития СЭГ в США, странах Европы.

Понятийный аппарат СЭГ. Понятия, категории и теории СЭГ. Общенаучные, общегеографические и собственные категории науки; размещение населения и хозяйства, экономико-географическое положение, географическое разделение труда, экономический район, территориальная социально-экономическая система (ТСЭС). Внутренняя структура СЭГ. Основные принципы экономико-географических исследований. Экономико-географическое прогнозирование и моделирование. Теория территориальной организации общества. Основные направления изучения ТОО.

Тема 3.2. Методы экономико-географических исследований

Методы исследований: экономико-математический, статистический, географической систематизации и др. Системный подход. Структурно-функциональный анализ. ГИС в СЭГ. Тенденции развития экономико- и социально-географической науки. Международное разделение труда и основные условия его развития. Основополагающие теории появления и развития МРТ. Сущность понятия «географическое положение» и его основные виды. Основные свойства ЭГП: историческая изменчивость, индивидуальность и потенциальный характер. Важнейших компоненты ЭГП. Территориальные уровни изучения ЭГП: макро-, мезо-, и микроуровень.

Тема 3.3. Географическое разделение труда (ГРТ) - пространственная форма общественного разделения труда

Международное, межрайонное и внутригосударственное ГРТ. Сущность процесса районообразования. Признаки экономического района: специализация и комплексность хозяйства. Уровни экономического районирования. Формирование понятий территориально-производственный комплекс (ТПК) и территориальная социально-экономическая система (ТСЭС). Атрибуты ТСЭС: структурность, территориальность, динамичность, функциональность. Подсистемы ТСЭС: природные ресурсы, население, производственная и непроизводственная сферы. Сущность теории территориальной организации общества. Государственные схемы комплексной территориальной организации в Республике Беларусь.

Принципы размещения населения и хозяйства: территория, ЭГП, природные ресурсы, производственная и непроизводственная сферы, наукоемкость, экология. Сущность и принципы парадигмы устойчивого развития. НСУР Республики Беларусь: социальные, экономические, экологические аспекты.

Современные идеи, теории и методы СЭГ. Идеи И. Тюннена и А. Вебера в современном понимании. Теория «центральных мест» В. Кристаллера - А. Леша. Концепция «центр-периферия» и волны экономического развития Н. Кондратьева. Концепция мировых систем И. Валерстайна. Теория полюсов роста Ф. Перру. Теория диффузия инноваций Т. Хегерстранда. Региональная наука (У. Айзард). Пространственная экономика (М. Фудзита). Теория международной торговли (П. Кругман). Теория информационного (постиндустриального) общества (М. Кастельс). Геополитические концепции в современной СЭГ. Бихевиоризм в СЭГ. Электоральная и гуманистическая география. Радикальная география. Культурная география и ее направления. Гуманизация, социологизация, экологизация исследований в СЭГ. Прикладные аспекты исследований. Географическая экспертиза и прогнозирование.

Глобализационные процессы в современном мире. Миграция производств. Формы глобализации: экономическая, экологическая, политическая, культурная. Теории «больших волн» Н. Кондратьева и «жизненного цикла продукта» Р. Вернона о путях формирования современной модели мирового хозяйства. Основные положения «новой экономической

географии» (НЭГ). Интернационализация и транснационализация. Эволюция ТНК, критерии и разновидности ТНК.

Тема 3.4. Мировое хозяйство и экономическая интеграция

Сущность, основные черты и тенденции развития. Природно-ресурсный потенциал мирового хозяйства. Важнейшие структуры мирового хозяйства: социально-экономическая, отраслевая, воспроизводственная и географическая. Географическая «модель» размещения мирового хозяйства. Мировое хозяйство в эпоху постиндустриализации и информатизации: структурные и географические сдвиги. Наука как самостоятельная отрасль мирового хозяйства. Структура наукоемких отраслей и производств с интенсивным использованием R&D.

Мировое хозяйство как природно-экономическая глобальная система. Генезис и пространственные модели развития мирохозяйственной системы. Постиндустриальная модель МГРТ. Условия функционирования мирового хозяйства: мировая торговля; финансовая система; НТР.

Преимущества, издержки и основные стадии экономической интеграции. Региональная и отраслевая интеграция. ЕС как наиболее зрелая форма экономической интеграции. ЮСМКА, история развития, роль в современном мире. АСЕАН как динамичный регион экономической интеграции, растущая роль в глобализационных процессах развития. МЕРКОСУР, АТЭС, СНГ – принципы функционирования и роль в развитии мировой экономики. БРИКС как новая форма интеграции в современном мире.

Раздел 4. РЕГИОНАЛЬНАЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

Тема 4.1. География мирового хозяйства

Отраслевая и географическая структура мирового хозяйства. Принципы «зеленой экономики». География промышленности мира. Территориальные и структурные сдвиги в энергетике. География и региональная структура черной и цветной металлургии мира. Факторы размещения, география, отраслевая и корпоративная структура машиностроения. Сырьевая база, отраслевая структура и регионы химической промышленности мира. Легкая и пищевая промышленность в структуре мирового хозяйства, различия в специализации развитых и развивающихся стран.

География сельского хозяйства мира. Факторы и условия международной специализации агропроизводства. Мировая продовольственная проблема и пути ее решения. Географическая структура растениеводства мира. Специализация, отраслевая структура и география мирового животноводства. Органическое сельское хозяйство. Мировое рыболовство.

География мирового транспорта, структура транспортной системы мира, роль и место в мировой хозяйственной системе железнодорожного,

морского и речного, автомобильного, трубопроводного, авиационного транспорта. Контейнеризация транспортной системы.

География сферы услуг, отраслевая структура и особенности развития на постиндустриальной стадии развития мирового хозяйства. Отраслевая специализация сферы услуг в странах и регионах мира. География мировой торговли.

Тема 4.2. Социально-экономическая и политическая география зарубежных стран

Территориальные и структурные сдвиги в развитии хозяйственного комплекса страны (Япония, Великобритания, ФРГ и др.). Факторы повышения конкурентоспособности и тенденции экономического роста страны. Особенности формирования отраслевой и территориальной структуры хозяйства. Структура производственной и непроизводственной сфер. Крупнейшие ТНК и их отраслевая специализация. Место страны в МГРТ. Соотношение традиционных, новых и новейших отраслей.

Региональные диспропорции в экономическом развитии и региональная экономическая политика ключевых стран мира (США, Франция, Италия). Отраслевые и территориальные сдвиги в развитии хозяйства районов, выявление центров и периферии. Территориальные различия в концентрации производства товаров и услуг. Динамика развития отраслей, их международная и внутристрановая специализация.

Динамика развития ключевых развивающихся стран Азии (КНР, Индия). Трудовые ресурсы и проблема их использования. Государственная демографическая политика. Хозяйственная оценка природно-ресурсного потенциала, роль стран в обеспечении мира отдельными видами минерального сырья. Специфика структуры ВВП и структуры занятости населения. Территориальные и структурные сдвиги в развитии хозяйственного комплекса стран в конце XX века и начале XXI века. Роль наукоемких производств в структуре хозяйства страны и мирового хозяйства. Политика «открытых дверей», создание свободных экономических зон (СЭЗ) и их характеристика. Роль и место государств в пространственной структуре мирового хозяйства.

Новые индустриальные страны в структуре мирового хозяйства. НИС первой волны - динамика развития, структурные сдвиги. Особенности формирования хозяйственного комплекса НИС, темпы экономического роста. НИС второй, третьей и четвертой волны - специфика отраслевой и территориальной структуры хозяйства. Сравнительные экономико-географические особенности хозяйства НИС Азии. Новейшие и перспективные индустриальные страны (по Дж. О'Нейлу).

Страны СНГ в мировом хозяйстве. Хозяйственная специализация, место в МГРТ, специфика территориальной организации добывающей и обрабатывающей промышленности, развития сферы услуг.

Раздел 5. ГЕОГРАФИЯ БЕЛАРУСИ

Тема 5.1. Физическая география Беларуси

Формирование, стратиграфия и основные структурные элементы фундамента. Геоструктурные области Беларуси. Неотектонические движения. Особенности палеогеографического развития осадочного чехла. Современные геологические процессы. Генетические типы четвертичных отложений. Состав, условия залегания, образования и возможности использования горючих, металлических, неметаллических и жидких полезных ископаемых. Экологические проблемы поиска и добычи полезных ископаемых.

Факторы образования рельефа. Связь орографии с геологическим строением. Морфометрические показатели рельефа. Рельефообразующие процессы в четвертичном периоде. Роль оледенений. Классификация и основные генетические типы рельефа.

Климатообразующие процессы и факторы. Особенности территориального распределения и динамики основных климатических показателей. Агроклиматические ресурсы. Проблема изменения климата.

Гидрографическая сеть и водные ресурсы Беларуси. Густота речной сети по бассейнам. Территориальное распределение основных гидрологических показателей. Гидрохимический состав вод. Хозяйственное значение рек и каналов. Озера и их территориальное размещение. Типы озерных котловин. Природные ресурсы озер и водохранилищ: водные, минеральные, биологические, рекреационные, энергетические, информационные. Экологические проблемы загрязнения вод.

Территориальные особенности факторов и процессов почвообразования. Классификация почв. Основные типы и подтипы почв. Автоморфные, полугидроморфные, гидроморфные и антропогенные почвы. Структура почвенного покрова. Экологические проблемы загрязнения и деградации почвенного покрова. Земельные ресурсы.

Формирование и современный состав флоры. Природный растительный покров Беларуси. Типы растительности: лесной, луговой, болотный и водный. Геоботаническое районирование. Зональная лесная растительность. Экологические типы и формации лесов. Хозяйственное использование и экологические проблемы лесов. Классы и типы лугов. Флористический состав и сезонная динамика. Типы болот: верховые, низинные, переходные, их флористический состав и особенности строения фитоценозов.

Фауна Беларуси. Особенности формирования фаунистических комплексов лесов, лугов и полей, болот, водоемов и их побережий, поселений человека. Проблемы использования и охраны животного мира. Особо охраняемые природные территории Беларуси.

Физико-географическое районирование Беларуси. Характеристика природных условий и ресурсов Белорусской Поозерской, Западно-Белорусской, Восточно-Белорусской, Предполесской и Полесской провинций.

Тема 5.2. Социально-экономическая география Беларуси

Место Беларуси в мирохозяйственной системе: по территории и численности населения; по уровню экономического развития; в рейтинге государств по ИЧР. Становление Республики Беларусь как суверенного

государства в 1990-х годах, белорусская модель социально ориентированной рыночной экономики и этапы ее реализации.

Экономико-географическое и геополитическое положение Беларуси как фактор и стратегический ресурс социально-экономического развития.

Социально-демографический потенциал. Оценка демографической ситуации. Миграция населения. Трудовые ресурсы и их использование. Уровень жизни населения. Демографическая безопасность.

Производственно-экономический потенциал. Структура экономики. Промышленность — ведущая отрасль в производстве товаров. Роль сельского хозяйства и строительства. Сфера услуг, ее структура и динамика развития. Особенности территориальной структуры экономики страны.

Экономико-географическая характеристика отраслей хозяйственного комплекса: топливно-энергетической, металлургии, машиностроения, химической и др.

Внеэкономические связи Беларуси. Динамика внешнеторгового баланса. Анализ структуры экспорта и импорта. География внешней торговли товарами и услугами.

Концепции и схемы экономико-географического районирования Беларуси: экономического (на основе административно-территориального деления и по А.Г. Лису), природно-хозяйственного; социо-эколого-экономического в ГСКТО БССР (1987 г.); типологического (И.И. Пирожника и ГСКТО Беларуси-2007 г.).

Экономико-географическая характеристика регионов Беларуси: Брестской, Витебской, Гомельской, Гродненской, Минской, Могилевской областей.

Раздел 6. КАРТОГРАФИЯ

Тема 6.1. Карты и картография

Определение и структура картографии. Взаимодействие картографии и геоинформатики. Основные свойства и определения географических карт. Карты как пространственные модели. Элементы карты. Значение географических карт для науки и практики. Математическая основа карт. Земной эллипсоид. Координатные системы. Масштабы карт. Классификации картографических проекций. Разграфка и номенклатура многолистных карт. Картографические знаки и способы картографического изображения, функции, применение и дифференциация. Способы локализованных значков, линейных знаков, качественного и количественного фона, ареалов, локализованных диаграмм, изолиний и псевдоизолиний, знаков движения, точечный, картодиаграмм и картограмм. Шкалы условных знаков. Изображение рельефа по принципу отвесного и косого освещения (штрихи, отмывка). Горизонтالي. Гипсометрические шкалы. Освещенные горизонтали. Блок-диаграммы. Высотные отметки. Цифровые модели рельефа.

Надписи на картах. Виды надписей. Понятие о картографической топонимике. Размещение надписей на картах. Указатели географических

названий. Картографическая генерализация, сущность, факторы и виды генерализации. Геометрическая точность и содержательная достоверность генерализации. Влияние генерализации на выбор способов изображения. Автоматизация процессов картографической генерализации.

Тема 6.2. Классификация карт и атласов

Виды и типы карт. Принципы классификации карт. Классификация географических карт по охвату территории, масштабу, содержанию, назначению. Общегеографические, тематические и специальные карты. Аналитические, комплексные и синтетические карты. Карты динамики и карты взаимосвязей. Функциональные типы карт. Карты разного назначения.

Географические атласы, определение и классификация. Типовая структура атласов. Капитальные мировые атласы. Национальные и региональные атласы. Понятие об электронных атласах. Источники для создания карт и атласов, их виды. Тематическое картографирование в Беларуси и за рубежом. Картографический метод исследования. Изучение по картам структуры, взаимосвязей, зависимостей и динамики географических явлений. Автоматизация процессов использования карт. Картография и геоинформатика. Взаимодействие картографии, дистанционного зондирования и ГИС. Цифровые и электронные карты. Карты и атласы в компьютерных сетях.

Раздел 7. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Тема 7.1. Основы проектирования баз данных

Система управления базами данных (СУБД). Функции СУБД, типовая организация. Компоненты среды СУБД. Структуры, модели данных и типы данных. Языки баз данных. Основы проектирования БД. Инфологическое, даталогическое и физическое проектирование. Реляционная модель данных. Создание базы данных Microsoft Access. Особенности сортировки и поиска в базе данных. Формирование форм и отчетов, язык запросов SQL. Представление географической информации в базах данных. Современные подходы по хранению и обработке географической информации в реляционных и постреляционных базах данных. Импорт данных из БД в другие прикладные программы. Пользовательский интерфейс. Примеры соединения и связывания атрибутивных и графических данных

Тема 7.2. Геоинформационное картографирование

Характеристики пространственной информации. Сущность и содержание геоинформационного картографирования. Определения и ключевые понятия геоинформационного картографирования. Типы пространственных объектов. Виды пространственных отношений. Форматы геоинформации. Пространственная локализация объектов в векторном формате. Представление семантической информации. Правила цифрового описания объектов.

Геоинформационная модель местности. Определения цифровой модели местности и геоинформационной модели местности. Содержание и структура

геоинформационной модели местности. Состав моделей объектов. Модели поверхности (регулярные, гипсометрические, аналоговые и т.д.). Статистическая обработка данных с помощью стандартных программных средств.

Тема 7.3. Цифровые и электронные карты

Картографические Web-сервисы. Цифровые и электронные карты. Структура, способы создания и достоинства цифровых карт. Определения электронной карты. Структура, способы создания и достоинства электронных карт. Технология геоинформационного картографирования. Формирование геоинформационной модели. Понятие о технологиях «клиент-сервер» и распределенных базах данных. Интернет. Поиск и размещение информации в Интернет. Картографические Web-сервисы.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основная литература:

1. Анохин, А. А. География населения с основами демографии: учебник для академического бакалавриата / А. А. Анохин, Д. В. Житин. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 279 с.
2. Бабурин В. Л. Экономико-географическая экспертиза. Учебное пособие. М.: «КДУ», «Университетская книга», 2016. - 54 с.
3. География мира в 3-х томах. Том 2. Социально-экономическая география мира. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры/ под ред. Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 255 с.
4. География мирового развития. Выпуск 3: Сборник научных трудов. / Под ред. Л. М. Синцера. – М. Товарищество научных изданий КМК, 2016. – 486 с.
5. Горбанев В.А. Социально-экономическая география зарубежного мира. (Бакалавриат). Учебное пособие / В.А. Горбанев. – Москва: Издательство: КноРус, 2024 – 336 с.
6. Клебанович, Н.В. Почвоведение и земельные ресурсы: учебное пособие / Н.В. Клебанович Минск: БГУ, 2013. – 343 с.
7. Марцинкевич, Г.И. Ландшафтоведение: учеб. пособие / Г.И. Марцинкевич, И.И. Счастливая. – Минск: ИВЦ Минфина, 2014. – 288 с.
8. Новая географическая картина мира. Ч. 1-2: учебное пособие / под ред. В.А. Колосова, Д.В. Зайца. – М.: Дрофа, 2020. – 319 с (Ч. 1), 287 с. (Ч. 2).
9. Родионова, И. А. Экономическая и социальная география мира в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / И. А. Родионова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 385 с.
10. Физическая география материков и океанов: в 2 т. Т. 1 Физическая география материков: в 2 кн.- Кн. 1 Дифференциация и развитие ландшафтов суши Земли. Европа. Азия: учебник / Э.П. Романова, Н.Н. Алексеева, М.А. Аршинова; под ред. Э.П. Романовой. – М.: изд. центр «Академия», 2014. – 464 с.
11. Физическая география материков и океанов: в 2 т. Т. 1 Физическая география материков: в 2 кн.- Кн. 2 Северная Америка. Южная Америка. Африка. Австралия и Океания. Антарктида: учебник / Т. И. Кондратьева, Б.А. Алексеев, О.А. Климанова; под ред. Э.П. Романовой. – М.: изд. центр «Академия», 2014. – 400 с.
12. Эдельштейн К.К. Гидрология материков: учебное пособие. – М.: изд-во Юрайт, 2018. – 297 с.

Дополнительная литература:

13. Антипова, Е.А. География населения: пособие / Е.А. Антипова – Минск: БГУ, 2012. – 263 с.
14. Аношко В. С., Чертко Н. К. География почв с основами почвоведения: Учебник. Изд.2-е, перераб. и доп. – Ми.: БГУ, 2011. – 271 с.
15. Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы, турысцкі патэн-

цьял водных аб'ектаў. – Мн.: БелЭн, 2007. – 480 с.

16. Валлерстайн И. Анализ мировых систем и ситуация в современном мире. – СПб., 2001.
17. География мирового хозяйства. Отв. Ред. Н.С.Мироненко. – М., 2012.
18. Геология Беларуси /А.С. Махнач, Р.Г. Гарецкий, А.В. Матвеев и др. Мн., 2001. – 815 с.
19. Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. М.: «Академия», 2004. – 400 с.
20. Исаченко А.Г. Ландшафтная структура Земли, расселение, природопользование. – СПб.: изд-во С.-П. ун-та, 2008. – 320 с.
21. Клебанович Н. В., Аношко В. С., Чертко Н. К., Ковальчик Н. В., Черныш А. Ф. География почв Беларуси: учеб. пособие. – Мн.: БГУ, 2011. – 183с.
22. Козловская Л.В. Социально-экономическая география Беларуси. В 3 частях. – Мн.: БГУ, ч.1, 2002, ч. 2 – 2004, ч. 3 - 2005.
23. Козловская Л. В. Методы регионального экономического анализа: курс лекций. – Минск: БГУ, 2008. - 100 с.
24. Логинов В.Ф. Глобальные и региональные изменения климата: причины и следствия.– Минск: ТетраСистемс, 2008. – 496 с.
25. Лопух П.С., О.Ф. Якушко. Общая лимнология / Курс лекций. – Минск: БГУ, 2011. Электронное издание. – 320 с.
26. Манаков А.Г. Основы культурно-географической регионалистики: Учебное пособие для вузов. – Псков, 2006.
27. Основы геологии Беларуси / Под общ. ред. А.С. Махнач, Р.Г. Гарецкого, А. В. Матвеева, Я. И. Аношко. Мн., ИГН НАНБ, 2004 – 392 с.
28. Пирожник, И.И. Геополитика в современном мире / Учебное пособие с грифом Минобразования РБ. Минск: ТетраСистемс, 2008. – 272 с.
29. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3-х томах / Т. В. Белова (и др.). – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі. – 2009-2010. – 464 с.
30. Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с.
31. Стратегия устойчивого развития Беларуси: экологический аспект/ Е.А. Антипова [и др.] – Минск: ФУАинформ. 2014. – 336 с.
32. Томашевич А.В. Экономика природопользования - Мн., БГУ. – 2008.– 104 с.
33. Чертко Н. К., Ковальчик Н. В., Хомич В. С., Карпиченко А. А., Жумарь П. В., Тимофеева Т. А. Геохимия ландшафта: учебное пособие / Н. К. Чертко [и др.]; – Минск: БГУ, 2011. – 303 с.
34. Якушко О.Ф., Емельянов Ю.Н., Иванов Д.Л. Геоморфология: учебник для студентов высших учебных заведений по специальностям «География», «Геоэкология» - Минск: ИВЦ Минфина, 2011. – 320 с.