

Программа вступительного испытания по географии

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

ГЕОГРАФИЯ ЗЕМЛИ

Р а з д е л. Источники географической информации

Глобус. Градусная сетка. Параллели. Меридианы. Географические координаты: географическая широта и долгота. Способы изображения земной поверхности на глобусе.

План местности. Ориентирование и измерение расстояний на местности и плане. Азимут. Компас. Способы ориентирования на местности. Определение высоты точки на местности. Изображение холма с помощью горизонталей. Способы изображения земной поверхности на плане. Условные знаки. Чтение топографического плана местности. Описание маршрута.

Географическая карта — особый источник информации. Легенда карты. Условные знаки. Масштаб и его виды. Измерение расстояний по карте с помощью масштаба и градусной сетки. Ориентирование по карте. Определение абсолютных высот по карте.

Методы изучения Земли: космический, картографический, статистический, полевой, геоинформационный. Значение каждого из них для получения, обработки, передачи и представления географической информации. Работа географа в полевых условиях. Использование новых геоинформационных систем.

Р а з д е л. Природа Земли и человек

Земля — планета Солнечной системы. Солнце — источник жизни на Земле. Земля — одна из девяти планет Солнечной системы; ее ближайшие соседи. Луна — спутник Земли, их взаимодействие.

Форма и размеры Земли. Движения Земли. Вращение Земли вокруг своей оси. Смена дня и ночи. Движение Земли вокруг Солнца. Смена времен года в обоих полушариях.

Неравномерное распределение солнечного света и тепла на поверхности Земли. Влияние Космоса на Землю и жизнь людей.

Развитие географических знаний человека о Земле. Представление о мире в древности. Эпоха Великих географических открытий. Выдающиеся географические открытия и исследования в России и в мире. Современные научные исследования космического пространства.

Земная кора и литосфера. Внутреннее строение Земли, методы его изучения. Земная кора; ее строение под материками и океанами. Горные породы магматического, метаморфического и осадочного происхождения. Изменение температуры горных пород с глубиной.

Литосфера — твердая оболочка Земли. Подвижные участки земной коры. Образование вулканов. Основные зоны землетрясений и вулканизма на Земле. Методы предсказания и защиты от опасных природных явлений; правила обеспечения личной безопасности.

Рельеф Земли. Неоднородность земной поверхности как следствие взаимодействия внутренних сил Земли и внешних процессов. Основные формы рельефа и дна Мирового океана. Различия гор и равнин по высоте. Изображение рельефа Земли на карте. *Особенности жизни и деятельности человека в горах и на равнинах.* Образование и развитие оврагов. Сели: правила по обеспечению личной безопасности. Деятельность человека, преобразующая рельеф.

Минеральные ресурсы литосферы; их виды, добыча и транспортировка. Шахты, карьеры, скважины как объекты рационального использования. Воздействие хозяйственной деятельности людей на литосферу, ее последствия.

Меры по сохранению и рациональному использованию ресурсов литосферы. *Природные памятники литосферы.*

Гидросфера — водная оболочка Земли. Части гидросферы: Мировой океан, ледники, воды суши. Океаны. Части Мирового океана. Рельеф дна Мирового океана. Методы изучения морских глубин. Температуры и соленость вод Мирового океана. Движение воды в океане. Стихийные явления в океане; правила обеспечения личной безопасности.

Обмен теплом и влагой между океаном и сушей. Мировой круговорот воды. Минеральные и органические ресурсы океана, их значение и хозяйственное использование. Морской

транспорт, порты, каналы. Источники загрязнения вод океана; меры по сохранению качества вод и биоресурсов Мирового океана.

Источники пресной воды на Земле. Проблемы, связанные с ограниченными запасами пресной воды на Земле и пути их решения. Происхождение подземных вод, возможности их использования человеком.

Зависимость уровня грунтовых вод от количества осадков, характера горных пород, близости к озерам. Минеральные воды. Ледники — главные аккумуляторы пресной воды на Земле.

Реки Земли — их общие черты и различия. Речная система. Питание и режим рек. Значение рек для человека, рациональное использование водных ресурсов. Наводнение; правила обеспечения личной безопасности. Хозяйственное значение озер, водохранилищ, болот. *Природные памятники гидросферы.*

Атмосфера — воздушная оболочка Земли. Значение атмосферы для жизни на Земле. Состав атмосферы, ее структура. Изменение состава атмосферы во времени. Постоянные ветры Земли. Типы воздушных масс; условия их формирования и свойства. Распределение тепла и влаги на поверхности Земли. Стихийные явления в атмосфере, их характеристика и правила обеспечения личной безопасности. Пути сохранения качества воздушной среды.

Погода и климат. Элементы погоды, способы их измерения, приборы и инструменты. Суточные и годовые колебания температуры воздуха. Средние температуры. Изменение температуры и давления с высотой. Атмосферное давление.

Направление и сила ветра. Роза ветров. Облачность, ее влияние на погоду. Атмосферные осадки, их виды, условия образования, влияние на жизнь и деятельность человека. Влажность воздуха. Прогнозы погоды. Зависимость климата от географической широты места, близости океана, океанических течений, рельефа, господствующих ветров. *Пути адаптации человека к климатическим условиям местности.* Экстремальные климатические условия, правила обеспечения личной безопасности.

Биосфера Земли. Разнообразие растительного и животного мира Земли. Особенности распространения живых организмов на суше и в Мировом океане. Границы биосферы и взаимодействие компонентов природы. Природно-антропогенное равновесие, пути его сохранения и восстановления. Приспособления живых организмов к среде обитания. Наблюдения за растительным и животным миром для определения качества окружающей среды. Сохранение человеком растительного и животного мира Земли.

Влияние жизнедеятельности человека на окружающую среду.

Способы определения качества окружающей среды, меры по ее сохранению и улучшению.

Почва как особое природное образование. Взаимодействие живого и неживого в почве. Физическое, химическое, биологическое выветривания; их влияние на состав и свойства почв. Разнообразие почв. Влияние тепла и влаги на плодородие почвы. Образование гумуса. Пути улучшения состава почв. Вода в почве. Плодородие почвы. Роль человека, его хозяйственная деятельность в сохранении и улучшении почв.

Географическая оболочка Земли. Природные зоны Земли. Широтная зональность и высотная поясность — важнейшие особенности природы Земли. Особенности взаимодействия компонентов природы и хозяйственной деятельности человека в разных природных зонах. Географическая оболочка Земли, ее составные части, взаимосвязь между ними. Географическая оболочка как окружающая человека среда.

Р а з д е л. Материки, океаны, народы и страны

Современный облик планеты Земля. Образование и развитие Земли как планеты.

Геологическая история Земли. Современные методы определения возраста, слагающих земную кору, горных пород.

Гипотезы происхождения материков и впадин океанов. Соотношение суши и океана на Земле, их распределение между полушариями планеты. Материки и океаны как крупные природные комплексы Земли.

Развитие рельефа на материках и в океанах. Тектоническая карта. Размещение крупнейших форм рельефа на материках и в океане. Территориальные сочетания минеральных ресурсов. Зависимость размещения полезных ископаемых от строения земной коры и рельефа.

Пространственные различия процессов формирования климата. Перемещение поясов атмосферного давления и воздушных масс по сезонам. Влияние природных особенностей материков и океанов на климат Земли. Территориальные сочетания климатообразующих факторов. Типы климатов. Климатическая карта. Антропогенное влияние на глобальные и региональные климатические процессы.

Распределение вод суши по материкам в зависимости от количества осадков, испаряемости, тепла и рельефа. Главные речные системы и бассейны материков. Влияние климата на режим рек различных регионов Земли. Водные ресурсы материков и их регионов.

Зональное и азональное распространение растительного и животного мира на материках и в океане. Антропогенные изменения природных ландшафтов. Лесные ресурсы.

Особенности почвообразования в различных природных условиях. Агроклиматические ресурсы материков и их регионов.

Взаимосвязи компонентов природы и хозяйственной деятельности человека в разных природных зонах и районах материков. Основные объекты природного наследия человечества.

Население Земли. Появление человека на Земле. *Древняя родина человека, пути его расселения по материкам.* Первые цивилизации и государства. Памятники древней культуры.

Численность населения Земли. Человеческие расы, этносы. Самые многочисленные народы. *География языков и религий.* Региональные различия в плотности населения материков, регионов и стран.

Культура материальная и духовная, их взаимосвязи. Влияние окружающей природной среды на формирование типов жилища, одежду, питание, религиозные верования, фольклор, традиции и обычаи, семейный уклад, занятия; взаимопроникновение культурных традиций разных народов. Элементы материальной и духовной культуры как результат жизнедеятельности человека, его адаптации к окружающей среде.

Многообразие стран современного мира. Их основные типы. Наиболее крупные страны по площади и численности населения, их столицы и крупные города.

Материки и страны. Типовая характеристика каждого материка. Типовая характеристика может использоваться при изучении каждого материка с учетом его географической специфики:

- Африки;
- Австралии;
- Южной Америки;
- Северной Америки;
- Евразии;
- Антарктиды.

Особенности географического положения материков. Основные черты природы. Особенности открытия и освоения территории. Деление материков на природные, природно-хозяйственные и историко-культурные регионы.

Численность и размещение населения. Историко-географические этапы заселения материков. Определение географических различий в плотности населения, распространении рас, народов и религий на основе сравнения карт.

Влияние природы на формирование духовной и материальной культуры человека и общества. Адаптация человека к окружающей природной среде (одежда, жилище, питание). Жизнедеятельность человека и его адаптация к окружающей среде. География основных типов хозяйственной деятельности.

Крупнейшие города как центры культурного наследия человечества.

Природно-хозяйственные регионы. Влияние природно-исторических условий на формирование хозяйственной специализации различных территорий. Географические различия в хозяйственном освоении материков и регионов. Главные природно-хозяйственные регионы материков.

Страны материков. Рекомендуется изучение не менее 20 стран типичных для крупных регионов материков.

Политическая карта Евразии, Северной и Южной Америки, Африки, Австралии и Океании. Краткая характеристика наиболее крупных и типичных для регионов материка стран с указанием особенностей их географического положения, природы и природных ресурсов, населения, основных видов хозяйственной деятельности. Особенности материальной и духовной культуры народов. Столицы и наиболее крупные города. *Основные объекты природного и культурного наследия человечества.*

ГЕОГРАФИЯ РОССИИ

Раздел. Особенности географического положения России

Географическое положение России. Территория и акватория. Государственная территория России. Особенности и виды географического положения России. Сравнение географического положения России и положения других государств.

Границы России. Государственные границы России, их виды. Морские и сухопутные границы, воздушное пространство и пространство недр, континентальный шельф и экономическая зона Российской Федерации. Россия на карте часовых поясов. Местное, поясное, декретное, летнее время, их роль в хозяйстве и жизни людей.

История освоения и изучения территории России. Формирование и освоение государственной территории России. Изменения границ страны на разных исторических этапах.

Современное административно-территориальное и политико-административное деление страны. Федеративное устройство страны. Субъекты федерации, их равноправие и разномобразие. Федеральные округа.

Раздел. Природа России

Природные условия и ресурсы России. Понятия природных условий и ресурсов. Природный и экологический потенциал России.

Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые. Основные этапы формирования земной коры на территории России. Особенности геологического строения России: основные тектонические структуры. Рельеф России: основные формы, их связь со строением земной коры. Особенности распространения крупных форм рельефа. Влияние внутренних и внешних процессов на формирование рельефа. Области современного горообразования, землетрясений и вулканизма. Современные процессы, формирующие рельеф. Древнее и современное оледенения. Стихийные природные явления. Минеральные ресурсы страны и проблемы их рационального использования. Изменение рельефа человеком. Изучение закономерностей формирования рельефа и его современного развития на примере своего региона и своей местности.

Климат и климатические ресурсы. Факторы, определяющие климат России: влияние географической широты, подстилающей поверхности, циркуляции воздушных масс. Закономерности распределения тепла и влаги на территории страны. Типы климатов России, климатические пояса. Изменение климата под влиянием естественных факторов. Влияние климата на быт человека, его жилище, одежду, способы передвижения, здоровье. Способы адаптации человека к разнообразным климатическим условиям на территории страны. Климат и хозяйственная деятельность людей. Опасные и неблагоприятные климатические явления. Методы изучения и прогнозирования климатических явлений. Климат своего региона.

Внутренние воды и водные ресурсы. Виды вод суши на территории страны. Распределение рек по бассейнам океанов. Главные речные системы. Зависимость между режимом, характером течения рек, рельефом и климатом. Характеристика крупнейших рек страны. Опасные явления, связанные с водами (паводки, наводнения, лавины, сели), их предупреждение.

Роль рек в жизни населения и развитии хозяйства России. Крупнейшие озера, их происхождение. Болота. Подземные воды. Ледники. Многолетняя мерзлота.

Неравномерность распределения водных ресурсов. Рост их потребления и загрязнения. Пути сохранения качества водных ресурсов. Внутренние воды и водные ресурсы своего региона и своей местности.

Почва и почвенные ресурсы. Почва - особый компонент природы. Факторы образования почв, их основные типы, свойства, различия в плодородии. Размещение основных типов почв.

Почва – национальное богатство. Почвенные ресурсы России. Изменение почв в ходе их хозяйственного использования. Меры по сохранению плодородия почв: мелиорация земель, борьба с эрозией почв и их загрязнением. Особенности почв своего региона и своей местности.

Растительный и животный мир. Биологические ресурсы. Растительный и животный мир России: видовое разнообразие, факторы его определяющие. Биологические ресурсы, их рациональное использование. Меры по охране растительного и животного мира. Растительный и животный мир своего региона и своей местности.

Природно-хозяйственное районирование. Природно-хозяйственные зоны России: взаимосвязь и взаимообусловленность их компонентов. Характеристика арктических пустынь, тундр и лесотундр, лесов, лесостепей и степей, полупустынь и пустынь. Природные ресурсы зон, их использование, экологические проблемы. Заповедники. Высотная поясность. *Особо охраняемые природные территории.* Памятники всемирного природного наследия.

Раздел. Население России

Человеческий потенциал страны. Численность населения России, в сравнении с другими государствами. Особенности воспроизводства российского населения на рубеже XX и XXI веков. Основные показатели, характеризующие население страны и ее отдельных территорий. Прогнозы изменения численности населения России.

Половой и возрастной состав населения страны. Своеобразие половозрастной пирамиды в России и определяющие его факторы. Продолжительность жизни мужского и женского населения.

Народы и религии России. Россия – многонациональное государство. Многонациональность как специфический фактор формирования и развития России. Использование географических знаний для анализа территориальных аспектов межнациональных отношений. Языковой состав населения. География религий.

Особенности расселения населения России. Географические особенности размещения населения: их обусловленность природными, историческими и социально-экономическими факторами. Основная полоса расселения. Городское и сельское население. Крупнейшие города и городские агломерации, их роль в жизни страны. Сельская местность, сельские поселения.

Миграции населения России. Направления и типы миграции на территории страны: причины, порождающие их, основные направления миграционных потоков на разных этапах развития страны.

Трудовые ресурсы России. Неравномерность распределения трудоспособного населения по территории страны. Географические различия в уровне занятости и уровне жизни населения России, факторы их определяющие.

Раздел. Хозяйство России

Особенности развития хозяйства России. Предприятие – первичная основа хозяйства. Условия и факторы размещения предприятий. Отраслевая структура функциональная и территориальная структуры хозяйства, их особенности.

Первичный сектор экономики. Его состав, особенности входящих в него отраслей. Выдающаяся роль первичного сектора в экономике России. Природно-ресурсный потенциал России его оценка, проблемы и перспективы использования. Группировка отраслей по их связи с природными ресурсами. Основные ресурсные базы.

Сельское хозяйство. Отличия сельского хозяйства от других хозяйственных отраслей. Земля - главное богатство России. Сельскохозяйственные угодья, их структура. Земледелие и животноводство География выращивания важнейших культурных растений и отраслей животноводства. Садоводство и виноградарство.

Лесное хозяйство. Российские леса – важная часть ее национального богатства. Роль леса в российской экономике. География лесного хозяйства. Заготовка пушнины – традиционная отрасль российской экономики. География пушного промысла.

Рыбное хозяйство. Доминирующая роль морского промысла. Основные рыбопромысловые бассейны. Ведущая роль Дальневосточного бассейна. География переработки рыбы.

Вторичный сектор экономики. Его состав, особенности входящих в него отраслей. Роль вторичного сектора в экономике России и проблемы его развития.

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК). Состав, место и значение в хозяйстве. Нефтяная, газовая, угольная промышленность: основные современные и перспективные районы добычи, система нефте- и газопроводов. Электроэнергетика: типы электростанций, их особенности и доля в производстве электроэнергии. Энергосистемы. Современные проблемы ТЭК. ТЭК и охрана окружающей среды.

Машиностроение. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения машиностроительных предприятий. География науко-, трудо- и металлоемких отраслей. Главные районы и центры. Особенности географии военно-промышленного комплекса. Машиностроение и охрана окружающей среды.

Металлургия. Состав, место и значение в хозяйстве. Черная и цветная металлургия: факторы размещения предприятий, особенности географии металлургии черных, легких и тяжелых цветных металлов. Металлургические базы, крупнейшие металлургические центры. Металлургия и охрана окружающей среды.

Химическая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий, особенности географии важнейших отраслей. Основные базы, крупнейшие химические комплексы. Химическая промышленность и охрана окружающей среды.

Лесная промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий, особенности географии важнейших отраслей. Основные базы, крупнейшие лесоперерабатывающие комплексы. Лесная промышленность и охрана окружающей среды.

Пищевая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Группировка отраслей по характеру используемого сырья, география важнейших отраслей. Пищевая проблема в России.

Легкая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. География текстильной промышленности.

Третичный сектор экономики. Его состав, особенности входящих в него отраслей. Роль третичного сектора в экономике России и проблемы его развития.

География коммуникаций. Роль коммуникаций в размещении населения и хозяйства. Сухопутный, водный и воздушный транспорт. Преимущества и недостатки отдельных видов транспорта. Важнейшие транспортные пути, крупнейшие транспортные узлы. Связь.

География науки. Наука, ее состав и роль в жизни современного общества. География российской науки. Города науки и технополисы.

География социальной сферы. Состав, место и значение в хозяйстве. Социальная инфраструктура; ее состав и роль в современном обществе. География жилищного и рекреационного хозяйства. Жилье – одна из главных потребностей человека. Географические различия в обеспеченности россиян жильем. География рекреационного хозяйства в России.

Раздел. Регионы России

Районирование России. Задачи, принципы и проблемы. Виды районирования (физико-географическое, экономическое, историко-географическое, природно-хозяйственное, экологическое и др.).

Зонирование России: основная зона хозяйственного освоения, зона Севера, их особенности и проблемы.

Районы и крупные регионы России. Состав района, региона. Особенности географического, геополитического и эколого-географического положения, их влияние на природу, хозяйство и жизнь населения. Специфика природы: геологическое строение и рельеф, климат, природные зоны, природные ресурсы. Основные историко-географические этапы формирования района, региона.

Население: численность, естественный прирост и миграции, специфика расселения, национальный состав, традиции и культура. Города. Качество жизни населения.

Место и роль района, региона в социально-экономическом развитии страны. География важнейших отраслей хозяйства, особенности его территориальной организации. Географические аспекты основных экономических, социальных и экологических проблем района, региона. Внутренние природно-хозяйственные различия.

Раздел. Россия в современном мире

Место России среди стран мира. География государств нового зарубежья. Оценка их исторических, политических, экономических и культурных связей с Россией. Россия и страны СНГ. Взаимосвязи России с другими странами мира. *Объекты мирового природного и культурного наследия в России.*

ГЕОГРАФИЯ МИРА

2. Политическая карта мира

Страны на современной политической карте мира. Их группировка по площади территории, по численности населения. Примеры стран.

Экономическая типология стран мира по ВВП. Примеры стран.

Социальные показатели состояния развития стран мира. Доходы на душу населения в странах разных типов. Примеры стран.

Государственное устройство стран мира. «Горячие точки» планеты.

3. География населения мира

Численность и динамика населения мира, крупных регионов и стран. Воспроизводство и миграции населения, их типы и виды. Состав и структура населения (половая, возрастная, расовая, этническая, религиозная, по уровню образования). Демографическая политика в разных регионах и странах мира. Географические аспекты качества жизни населения.

Культурные традиции разных народов, их связь с природно-историческими факторами.

Характеристика трудовых ресурсов и занятости населения в крупных странах и регионах мира. Понятие о качестве трудовых ресурсов.

Расселение населения. Специфика городских и сельских поселений. Масштабы и темпы урбанизации различных стран и регионов мира. Экологические проблемы больших городов.

4. География мировых природных ресурсов

Взаимодействие человечества и природы в прошлом и настоящем. Природные ресурсы Земли, их виды. Ресурсообеспеченность. Природно-ресурсный потенциал разных территорий. Территориальные сочетания природных ресурсов. География природных ресурсов Земли. Основные типы природопользования.

Экологические ресурсы территории. Источники загрязнения окружающей среды. Геоэкологические проблемы регионов различных типов природопользования. Пути сохранения качества окружающей среды.

5. География мирового хозяйства

Мировое хозяйство, его отраслевая и территориальная структура. География важнейших отраслей, их технологические особенности и факторы размещения. Международное географическое разделение труда.

Международная специализация и кооперирование – интеграционные зоны, крупнейшие фирмы и транснациональные корпорации. Отрасли международной специализации стран и регионов мира; определяющие их факторы.

Внешние экономические связи – научно-технические, производственные сотрудничество, создание свободных экономических зон. Крупнейшие международные отраслевые и региональные союзы. Международная торговля – основные направления и структура. Главные центры мировой торговли.

6. Регионы и страны мира

Различия стран современного мира по размерам территории, численности населения, особенностям населения, особенностям географического положения. Типы стран. Экономически развитые и развивающиеся страны (главные; высокоразвитые страны Западной Европы; страны переселенческого типа; ключевые страны; страны внешне-ориентированного развития; новые индустриальные страны и др. группы).

Географическое положение, история открытия и освоения, природно-ресурсный потенциал, население, хозяйство, проблемы современного социально-экономического развития на примере стран Европы, Азии, Африки, Северной и Латинской Америки, Австралии и их крупных регионов. Международные сравнения и отношения.

7. Россия в современном мире

Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России. Характеристика современного этапа развития хозяйства.

Россия в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда.

Участие России в международной торговле и других формах внешних экономических связей. Внешние экономические связи России со странами СНГ и Балтии; со странами АТР; Западной Европы и другими зарубежными странами; их структура.

Участие разных регионов России в географическом разделении труда. География отраслей международной специализации России.

8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества

Географические аспекты глобальных проблем человечества в прошлом и настоящем. Сырьевая, демографическая, продовольственная, экологическая проблемы как особо приоритетные, пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.

Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Общие и специфические экологические проблемы разных регионов Земли.