

Контрольные вопросы по курсу

1 Предмет исследования географии.

единый комплекс наук, изучающих географическую оболочку Земли и акцентирующихся на выявлении пространственно-временных закономерностей. Основными объектами изучения географических наук являются геосферы (биосфера, атмосфера, литосфера, гидросфера и почвенный покров) и геосистемы (ландшафты, природные зоны, биогеоценозы...)

свод знаний о пространственно-временных особенностях какой-либо территории, объекта, явления или процесса (география материков и океанов, география России, география тундры, география распространения птичьего гриппа, география карстовых процессов N-ской области)

2 Отличие от гео 19 и 20 веков.

гуманизация, которая в географии, как и во всей науке, связана с поворотом к человеку и всем сферам и циклам его жизнедеятельности. По сути, это целое новое мировоззрение, утверждающее ценности общечеловеческого, общекультурного достояния и рассматривающее в первую очередь жизнь людей и их общественные отношения. По словам Я. Г. Машбица, современная география — это наука «для человека», «от человека» и во многом «через человека». На первый план в ней выходят связки «человек—природа», «человек—хозяйство», «человек—территория», «человек—окружающая среда» [68].

Соответственно И. П. Герасимов считал, что современная конструктивная география должна быть нацелена на решение двух крупнейших конкретных задач: 1) оптимизацию взаимодействия человеческого общества с природой, 2) рациональную территориальную организацию жизни самого общества.

3 Направления физ географии

Объектом изучения физической географии является географическая оболочка в целом, составляющие её природные комплексы и компоненты.

Основу физической географии составляет общее землеведение и ландшафтоведение. Общее землеведение занимается изучением

закономерностей географической оболочки в целом, ландшафтоведение изучает ландшафтные комплексы.

Отраслевые науки:

Биогеография.

Климатология.

Геоморфология.

Гидрология.

Океанология.

Гляциология.

Криолитология.

География почв.

Палеогеография.

4 Социально-экономическая география

Социально-экономическая география

Социально-экономическая география изучает территориальную организацию общества, подразделяется на четыре отраслевых блока (со своими разделами:

-Экономическая география

-Социальная география

-Политическая география

-Культурная география

((Историческая география)))

((Страноведение и Геоурбанистика — дисциплины, посвящённые комплексному описанию отдельных территорий и изучению проблем их развития.)))

5 Какие гео направления связаны с именем М.В. Ломоносова

На стыке географии и истории сформировалась историческая география. В нашей стране «гисторическая» география зародилась еще в XVIII веке, причем ее основоположники (В. Н. Татищев, М. В. Ломоносов)

Ломоносов по праву считается выдающимся географом, высказавшим много новых идей, важных для развития физической географии и картографии.

6 Планеты солнечной системы

Четыре меньшие внутренние планеты: Меркурий, Венера, Земля и Марс (также называемые планетами земной группы), состоят в основном из силикатов и металлов. Четыре внешние планеты: Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун, также называемые газовыми гигантами, в значительной степени состоят из водорода и гелия и намного массивнее, чем планеты земной группы.

7 Какую форму имеет земля

ИМЕЕТ ФОРМУ ГЕОИДА... понты По определению, геоид — это поверхность, всюду нормальная силе тяжести.[2] Если бы Земля целиком была бы покрыта океаном, то, в отсутствие приливного воздействия других небесных тел и прочих подобных возмущений, имела бы форму геоида. В действительности в различных местах поверхность Земли может значительно отличаться от геоида. Для лучшей аппроксимации поверхности вводят понятие референц-эллипсоида, который хорошо совпадает с геоидом только на каком-то участке поверхности. Референц-эллипсоиды в целом имеют геометрические параметры, отличные от геометрических параметров среднего земного эллипсоида, который описывает земную поверхность в целом.

8 Географическое значение фигуры и размеров земли

Географическое значение формы и размеров Земли чрезвычайно велико. Вследствие ее шарообразной формы угол падения солнечных лучей на земную поверхность уменьшается от экватора к полюсам, формируются пояса освещенности, тепловые пояса и вообще все природные процессы и явления закономерно изменяются по направлению от экватора к полюсам. Масса и размеры Земли определяют силу земного притяжения, способную удерживать атмосферу определенного состава и гидросферу, без которых невозможна жизнь.

9 Причины годового и суточного циклов земли

Основной причиной смены времён года является наклон земной оси по отношению к плоскости эклиптики. Без наклона оси продолжительность дня и ночи в любом месте Земли была бы одинакова, и днем солнце поднималось бы над горизонтом на одну и ту же высоту в течение всего года.

В наше время ось планеты образует с орбитальной плоскостью угол $66,56^\circ$ [3].

Астрономически времена года разделены моментами летнего солнцестояния, осеннего равноденствия, зимнего солнцестояния и весеннего равноденствия.

В период между мартовским и сентябрьским равноденствиями (от 20 (21) марта до 22 (23) сентября) из-за наклона земной оси Северное полушарие обращено к Солнцу бóльшую часть суток, поэтому северные широты получают больше тепла и света, чем южные. Летом дни становятся длиннее, а положение солнца — выше, чем в Южном полушарии, где в это время зима. Спустя полгода Земля переходит на противоположную точку своей орбиты. Наклон оси остаётся таким же, однако теперь Южное полушарие оказывается обращённым к Солнцу большую часть суток, там дни дольше, больше и тепла и света. В Северном полушарии в это время зима.

Из-за эллиптической формы земной орбиты времена года имеют разную продолжительность. Так, в Северном полушарии лето продолжается приблизительно 93,6 суток, осень — 89,8, зима — 89,0, весна — 92,8. В Южном полушарии — соответственно 89,0, 92,8, 93,6 и 89,8 суток. [4]

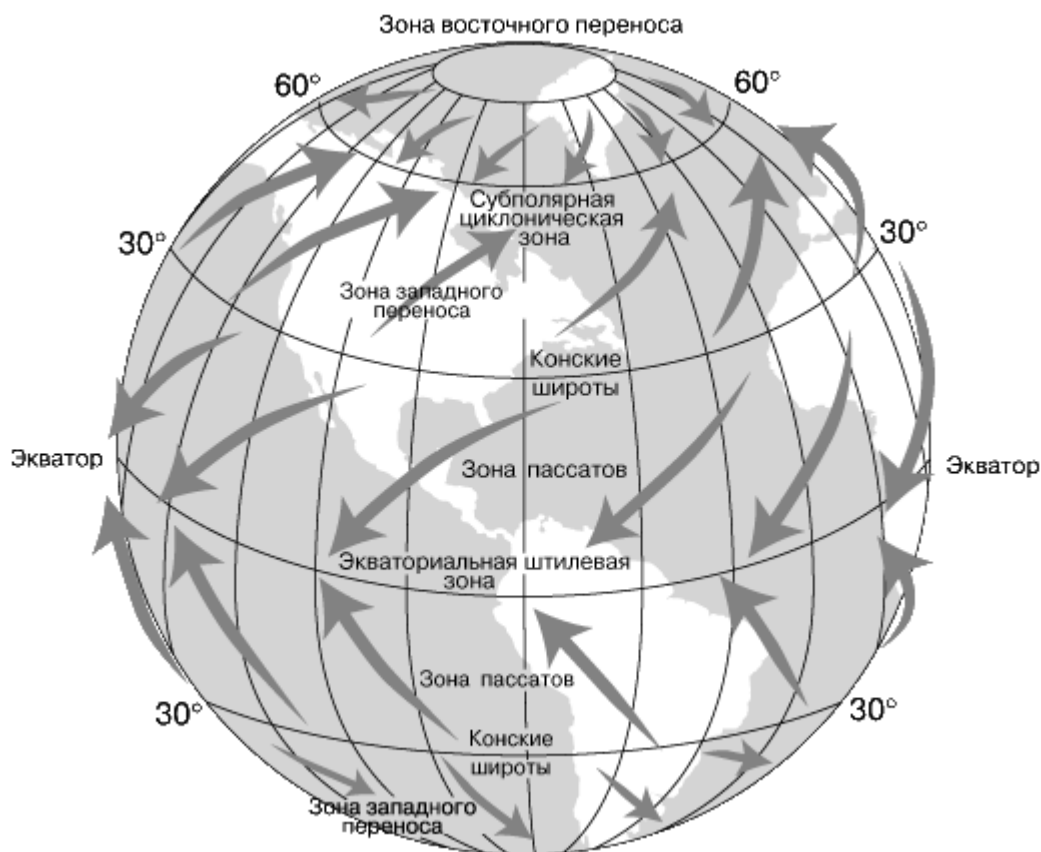
Эклиптика (от лат. (linea) ecliptica, от др.-греч. ἑκλειψις — затмение), большой круг небесной сферы, по которому происходит видимое годичное движение Солнца. Современное, более точное определение эклиптики — сечение небесной сферы плоскостью орбиты барицентра системы Земля—Луна. Проще говоря, эклиптика — плоскость вращения Земли вокруг Солнца.

10 Когда земля ближе всего к солнцу

Орбита имеет не четко круглую форму. В определенное время года Земля находится к Солнцу ближе, чем обычно. Значительно больше энергии Солнца Земля получает, находясь как можно ближе к светилу (в точке перигелия), в сравнении с максимальным удалением (точка афелия).

Перигелий сейчас наблюдается в январе, афелий – в июле.

11 Основные ветровые пояса Земли



12 Катастрофы в истории Земли

65 млн лет назад - метеорит. Пыль и всё такое. Попигайский метеорит упал на Землю 35.7 ± 0.2 млн. лет назад, то есть на рубеже эоцена и олигоцена.

Самое раннее оледенение (Гуронское) было в нижнем протерозое 2.5–2.2 млрд. лет назад

79 год нашей эры извержение вулкана Везувий – погребен город Помпеи и др.

13 Отличие континентальной земной коры от океанической.

Судя по сейсмическим данным, континентальная земная кора состоит из двух слоёв: верхнего гранитного и нижнего базальтового; на гранитном слое залегает толща осадочных пород. Осн. отличия океанической коры от континентальной – отсутствие гранитного слоя, значительно меньшая мощность – 2–10 км; более молодой возраст – юра, мел, кайнозой; большая латеральная неоднородность; состоит из трёх слоёв: осадочного, акустического фундамента и сложенного габброидными породами. Толщина коры 5–10 км под океанами, 35–45 (до 75) км под материками; ср. мощность континентальной коры от 25–45 км на платформах до 45–75 км в областях горообразования.

14 Литосфера

это твердая внешняя оболочка планеты. На Земле, она включает в себя земную кору и верхнюю часть мантии, которые представляют собой твердый и жесткий внешний слой планеты. Литосфера лежит на астеносфере

15 Из чего состоит гидросфера

В общем виде принято деление гидросферы на Мировой океан, континентальные воды и подземные воды. Большая часть воды сосредоточена в океане, значительно меньше — в континентальной речной сети и подземных водах. Также большие запасы воды имеются в атмосфере, в виде облаков и водяного пара. Свыше 96 % объёма гидросферы составляют моря и океаны, около 2 % — подземные воды, около 2 % — льды и снега, около 0,02 % — поверхностные воды суши. Часть воды находится в твёрдом состоянии в виде ледников, снежного покрова и в вечной мерзлоте, представляя собой криосферу.

16 Толщина атмосферы Земли

Толщина атмосферы — примерно 120 км от поверхности Земли. Суммарная масса воздуха в атмосфере — $(5,1—5,3) \cdot 10^{18}$ кг.

17 Газовый состав атмосферы Земли (в процентах)

- азот – 78,1;
- кислород – 20,95;
- аргон – 0,93;
- углекислый газ – 0,032;
- Неон $1,818 \cdot 10^{-3}$
- Гелий $4,6 \cdot 10^{-4}$
- Метан $1,7 \cdot 10^{-4}$
- Криптон $1,14 \cdot 10^{-4}$
- Водород $5 \cdot 10^{-5}$
- Ксенон $8,7 \cdot 10^{-6}$
- Закись азота $5 \cdot 10^{-5}$

18 Какие центры действия атмосферы влияют на погодный режим Европейской территории России

Три центра действия атмосферы - исландский минимум, азорский максимум и сибирский максимум оказывают сильное влияние на формирование погоды и климата в Европейской части России.

19 Слои атмосферы земли

Тропосфера

Тропопауза

Стратосфера

Стратопауза

Мезосфера

Мезопауза

Линия Кармана

Граница атмосферы Земли в итоге на высоте 118 км.

20 Что такое климат, меняется ли он во времени

многолетний режим погоды, характерный для данной местности в силу её географического положения.

Климат — статистический ансамбль состояний, через который проходит система: гидросфера → литосфера → атмосфера за несколько десятилетий. Под климатом принято понимать усреднённое значение погоды за длительный промежуток времени (порядка нескольких десятилетий) то есть климат — это средняя погода.

21 Функции магнитосферы земли

С наличием магнитосферы связаны многие проявления Космической погоды, такие как геомагнитная активность, геомагнитная буря и суббуря.

Магнитосфера обеспечивает защиту, без которой жизнь на Земле была бы невозможна. (защита от солнечного ветра, заряженных частиц)

22 Биосфера Земли, верхняя и нижняя границы.

Биосфера - оболочка Земли, заселённая живыми организмами, находящаяся под их воздействием и занятая продуктами их жизнедеятельности; «пленка жизни»; глобальная экосистема Земли.

Верхняя граница в атмосфере: 15—20 км. Она определяется озоновым слоем, задерживающим коротковолновое ультрафиолетовое излучение, губительное для живых организмов.

Нижняя граница в литосфере: 3,5—7,5 км. Она определяется температурой перехода воды в пар и температурой денатурации белков, однако в основном распространение живых организмов ограничивается вглубь несколькими метрами.

Граница между атмосферой и литосферой в гидросфере: 10—11 км. Определяется дном Мирового Океана, включая донные отложения.

23 Ноосфера, кто ввел это понятие.

Ноосфера - сфера разума; сфера взаимодействия общества и природы, в границах которой разумная человеческая деятельность становится определяющим фактором развития.

Ноосфера — предположительно новая, высшая стадия эволюции биосферы, становление которой связано с развитием общества, оказывающего глубокое воздействие на природные процессы. Ввел термин Вернадский Владимир Иванович.

24 Планетарные функции педосферы Земли

Очень важной и наиболее широко известной функцией почв является их биологическая продуктивность (на сельскохозяйственных землях — плодородие), то есть способность обеспечивать растения элементами питания, влагой, воздухом и теплом и тем самым воспроизводить жизнь растений.

В системе почва-растение происходит большой двусторонний процесс аккумуляции и деструкции органического вещества, что обеспечивает восстановление и циклический характер жизни на Земле.

25 Доказать что биосфера – саморегулирующаяся система

Биосфера сложилась как саморазвивающаяся и саморегулирующаяся система, как механизм, использующий энергетический порядок, идущий из Космоса и перераспределяющий энергию внутри геофизической, биологической, геохимической оболочек на планете и характеризующийся определенной биологической продукцией. Саморегуляция этого процесса была стихийной, но эффективной и направленной. Биосфера развивалась вместе с усложнением форм жизни, с накоплением органического вещества, живой биомассы, корневых систем и т.д.

26+27+28 Сравнить живую массу суши и океана + распределение на суше и в океане на растения и животные.

Общая масса живого вещества на континентах нашей планеты составляет около 2420 миллиардов тонн. Из них 2400 миллиардов тонн (99,2 процента) приходится на растения и всего лишь 20 миллиардов тонн (0,8 процента) – на животных и микроорганизмы. Общая масса живого вещества в воде Мирового океана составляет 3,2 миллиарда тонн. Из них на растения приходится всего лишь 200 миллионов тонн (6,3 процента), а на животных и микроорганизмы – 3 миллиарда тонн (93,7 процента).

29 Мировой океан занимает

свыше 361 млн. км² или 70,8% земной поверхности.

30 Функции мирового океана

Он является мощным регулятором влагооборота и теплового режима Земли, а также циркуляции её атмосферы.

31 Как меняется солёность мирового океана от экватора к полюсам

зависит от испарения воды из поверхности океана и поступление в него пресной воды рек и с атмосферными осадками. Поэтому соленость воды меняется от экватора к полюсам. В тропических широтах соленость воды наибольшая - 38 ‰, так как осадков там мало, а испарения велико. При испарении воды соль в море остается. В экваториальных широтах соленость ниже (34 ‰) - там обильные осадки. В полярных районах соленость снижается до 32 ‰. Осадков там выпадает немного, но и испарения невелико. Соленость уменьшается и вследствие таяния льда.

32 Как изменяется температура мирового океана от глубины к поверхности

Измерения температур на разных глубинах дают возможность установить в океане три слоя с различным характером их изменения: 1) слой глубин от поверхности до 150 и до 200 м (в нем температура понижается с глубиной очень быстро); 2) слой от 200 до 900 м и даже до 1000 м с более медленным, но все же заметным понижением температуры; 3) начиная с глубины 1000 м, слой воды в несколько тысяч метров мощности с крайне медленным понижением температуры.

На поверхности океана наблюдаются температуры от -2° до $+30^{\circ}$; на глубине 400 м разность между крайними температурами: всего 15° (температуры 2° и 17°); на дне, если исключить полярные бассейны, - всего 3° (температуры 0 и 3°).

33 Океанические течения, влияющие на климат Европы

Гольфстрим, Северо-атлантическое, Норвежское

34 Какое океаническое течение – самое мощное?

Течение Западных ветров (Антарктическое циркумполярное течение) - поверхностное течение в Южном полушарии

35 Чем вызваны приливы и отливы? Где наблюдаются самые высокие приливы?

Приливы и отливы вызваны притяжением Луны и Солнца. Под их влиянием поверхность океана слегка вспучивается, и в местах подъема вода заливают берега, а в местах спада - отступает. Когда Солнце, Земля и Луна находятся на одной линии (это бывает при новолунии и полнолунии), силы притяжения

воды Солнцем и Луной складываются: приливы и отливы в это время самые сильные.

Самые высокие в мире - Можно наблюдать в бухте Фанди (15,6—18 м), которая находится на восточном побережье Канады между Нью-Брансуиком и Новой Шотландией.

На Европейском континенте самые высокие приливы (до 13,5 м) наблюдаются в Бретани у города Сен-Мало. Здесь приливная волна фокусируется береговой чертой полуостровов Корнуолл (Англия) и Котантен (Франция).

36 элементы дна мирового океана

На дне океана, как и на поверхности, суши, есть горы, возвышенности, обширные равнины, ущелья, котловины и узкие желобообразные глубоководные впадины различных размеров. Для рельефа океанического дна характерно также большое количество одиночных гор среди холмистых или выровненных пространств, что для суши нетипично. Горные системы, как и на суше, имеют линейную направленность, но большинство из них значительно превосходит горные системы континентов по протяженности, ширине и площади.

Подводные окраины: Шельф, материковый склон, материковое подножие. Переходная зона: островные дуги, котловины окраинных морей, глубоководные желоба, Ложе океана: Котловины, поднятия, Срединно-океанические хребты

37 Где наблюдается наиболее высокая биологическая продуктивность в мировом океане, почему?

Наибольшей продуктивностью отличаются умеренные широты, тк здесь достаточное количество тепла и света,интенсивное перемешивание воды и хорошее обеспечение глубин кислородом. Обилие планктона обуславливает обилие питающейся им рыбы. В тропич. широтах вода на поверхности обладает повышенной соленостью, но благодаря высокой температуре оказывается сравнительно легкой, что мешает её перемешиванию. Кислорода здесь в 2 раза меньше, чем в умер.широтах, и мало как фито, так и зоопланктона. В Экваториальных широтах в райное встречи пассатных течений и межпассатного противотечения происходит перемешивание воды, поэтому район относительно богат питательными солями и кислородом.

38 Прогноз на повышения уровня мироовго океана в 21 веке

В том числе есть и официальные прогнозы IPCC (Межправительственная группа экспертов по изменению климата), которые говорят о том, что к концу XXI века уровень моря поднимется на 19–58 см. (1,6 метра по другим данным, но фигня)

уровень океана повышается в основном благодаря двум факторам — из-за термического расширения морской воды при увеличении температуры океана и из-за таяния ледников. Оба процесса связаны с повышением среднегодовой температуры воздуха, в этом большинство климатологов единогласны.

39 основные фундаментальные направления современной географии

Глобальные изменения и глобализация.

Общество и окружающая среда.

Риски и конфликты.

Урбанизация и демографические изменения.

40 отличие развития зарубежной географии

Традиционная американская география — это пространственная (хорологиче-ская, или региональная) наука. Географы интересуют индивидуальные особенности отдельных мест (территорий, районов), а не общие закономерности. В Америке принято рассматривать географию как единую науку, без подразделения на отдельные отрасли (физическую, экономическую, биогеографию и т.д.). Почти всеобщим признанием среди географов США пользуется взгляд о том, что география — наука социальная.

41 какие дисциплины относятся к физической географии

К физической географии частично относится группа физико-географических наук, изучающих отдельные компоненты природной среды:

палеогеография,
геоморфология,
климатология,
гидрология суши,
океанология,
гляциология,
геокриология,
география почв,
биогеография.

Каждая из них также относится и к одной из смежных естественных наук (например, геоморфология — к геологии, биогеография — к биологии и т. д.).

Физическая география связана также с картографией и с экономической географией.

42 что такое “сквозные методы” географических исследований

43 что такое географическая карта

Карта - это уменьшенное, математически определённое, генерализованное изображение поверхности Земли, другого небесного тела или космического пространства, на котором все объекты показаны в принятой системе условных знаков. Карта- это модель действительности. Она показывает размещения свойства, связи природных, хозяйственных и др. объектов. Источниками для её создания служат результаты полевых съемок, другие карты, аэро- и космические снимки, статистические и литературные данные. Одновременно карта является средством передачи информации между людьми, иногда говорят - каналом информации.

44 какие виды географических карт

Географические карты подразделяются на следующие категории:

По территориальному охвату

- карты мира;
- карты материков;
- карты стран и регионов

По масштабу

- крупномасштабные (начиная с 1:200000 и крупнее);

- среднemasштабные (от 1:200000 и до 1:1000000 включительно);
- мелкомасштабные (мельче 1:1000000).

Отличные по масштабу карты имеют разную точность и детальность изображения, степень генерализации и разное назначение.

По назначению

- научно-справочные
- культурно-образовательные
- учебные
- технические
- туристические
- навигационные (дорожные) и др.

По содержанию

- Общегеографические(физические) карты
- Тематические карты

45 что показывает масштаб карты

отношение расстояния, измеренного по карте, к действительному расстоянию на местности.

46 что такое дистанционные методы географических исследований

Фотки, спутники, рисунки (в прошлом)

В настоящее время географы располагают чрезвычайно разнообразными видами космической информации, пригодной для исследований как физико-, так и экономико-географических явлений. Это снимки во всех диапазонах спектра электромагнитных волн, используемых в современных дистанционных методах — видимом и ближнем инфракрасном, тепловом инфракрасном и радиодиапазоне (микроволновом и ультракоротковолновом).

47 как организована система мониторинга изменений природной среды в россии и в мире

Как уже отмечалось выше, на Стокгольмской конференции ООН в 1972 г. была выработана Программа

ООН по окружающей среде (ЮНЕП), включающая рекомендации по организации глобальной системы мони-

торинга окружающей среды (ГСМОС), целью которой определено

предоставление информации, необходимой для обеспечения настоящей и будущей защиты здоровья, благополучия, безопасности и свободы людей и мудрого управления окружающей средой и её ресурсами.

Конечные цели создания ГСМОС:

- установление уровней выбросов загрязнений в определённой среде, их распределение в пространстве и времени;
- понимание скоростей и величин потоков выбрасываемых загрязнителей и вредных продуктов их превращений;
- обеспечение сравнения пробоотбора и анализов между странами, обмен опытом организаций мониторинга;
- обеспечение информацией в глобальном и региональном масштабе для принятия решений по управлению при борьбе с загрязнителями.

Биотестирование как способ интегральной оценки токсичности загрязнений уже достаточно давно используется в системе мониторинга качества окружающей среды за рубежом и начинает применяться в нашей стране.

48 приведите примеры географических классификаций

Картографическая

Этнографическая

классификация климата

49 общегеографические концепции и учения

Теория регионального развития (регионализма).

Теория географических оценок.

Основы учения о географическом положении.

Учение о геосистемах.

Периодический закон зональности Григорьева—Будыко:

Закон направленно-ритмического изменения географической оболочки:

Закон метакронности развития географической оболочки (Марко-ва):

Закон эргодичности:

50 Что включают в себя геотехнические системы?

Совокупность природных объектов и технических сооружений, прямо связанных друг с другом, когда функционирование технического объекта сильно зависит от природного и наоборот. Примером могут служить гидротехнические объекты, горнодобывающие комплексы и т.д.

51 географический детерминизм

Концепция, согласно которой географические условия определяют специфику экономической, социальной и политической жизни государств, формируют национальный дух и национальный характер.

52 Из чего складывается информационная база географических исследований

Подсистема ввода информации включает устройства для преобразования пространств. информации в цифровую форму и для ввода её в базы данных. + наблюдений, измерений и т.п. и т.д.

базы данных - совокупности данных по какой-либо теме(темам), представленные в цифровой форме с соблюдением определённых правил хранения и выдачи

53 что такое ландшафт, как он соотносится с биогеоценозом.

Ландшафт— конкретный индивидуальный природно-территориальный комплекс, как неповторимый комплекс, имеющий географическое название и точное положение на карте. Сам ландшафт также состоит из ряда природных, или экологических, систем, включая биогеоценозы.

54 Какие факторы обуславливают формирование географической зоны?

Природные зоны суши, крупные подразделения географической (ландшафтной) оболочки Земли, закономерны и в определенном порядке сменяющие друг друга в зависимости от климатических факторов, главным образом от соотношения тепла и влаги.

Наряду с зональными факторами на формирование и структуру зональных систем большое влияние оказывает и ряд аazonальных факторов (помимо первичного распределения суши и океанов, обуславливающего в значительной степени циркуляцию, течения и перенос влаги).

55 географические зоны России и Московской области

Зона арктических пустынь

Зона тундр

Лесотундра

Зона тайги

Зона смешанных и широколиственных лесов

Лесостепная зона

Степная зона

Зоны полупустынь и пустынь

56 факторы, обуславливающие формирование географических поясов.

Геопоояса северного полушария.

Сев полушарие –

Бореальная зона.

Лесная северная зона.

Лесостепная зона.

Степная зона.

Зоны сухих степей.

Аэральные зоны пустынь.

Субтропическая зона.

Факторы влияющие – климат, рельеф местности.

57 экологический потенциал ландшафта (ЭПЛ):

совокупность условий, необходимых для жизни и воспроизводства
населяющих данную территорию организмов (Исаченко, 2001).

58 ландшафты России – объекты всемирного природного наследия

Девственные леса Коми

Озеро Байкал

Вулканы Камчатки

Центральный Сихотэ-Алинь

Золотые Алтайские горы

Убсунурская котловина

Западный Кавказ

Плато Путорана

Ленские столбы

59 как соотносятся понятия – ландшафтная зона и биом

Совокупности экосистем, входящих в одну природно-ландшафтную зону, получили название биомов. Например, биом тундры, биом тайги, биом пустыни.

60 Палеогеография

Палеогеография — наука, изучающая физико-географические обстановки, их динамику, источники (факторы) этой динамики - изменения климата, тектонические движения - на поверхности Земли в геологическом прошлом.

61 структурные подразделения экономической географии

Экономическая география подразделяется на общую, отраслевую (география промышленности, сельского хозяйства, транспорта, сферы обслуживания и т. д.), региональную экономическую географию и географию мирового хозяйства.

62 основные учения экономической географии

учение об экономических районах.

Учение о территориальных социально-экономических системах (ТСЭС).

Учение о территориальных общественных системах (ТОС)

63 что такое энергопроизводственный цикл, какие вы знаете

Энергопроизводственным циклом – называется совокупность производственных процессов, взаимосвязанных с основным около данной разновидности сырья и энергии. Не знаем никаких

Или например –

Пирометаллургический цикл

Пирометаллургический цикл цветных металлов

Нефтегазоэнергохимический цикл

Углеэнергохимический цикл

Горнохимический цикл

Лесоэнергохимический цикл

Теплоэнергопромышленный комплекс

Атомэнергопромышленный цикл

Гидроэлектропромышленный цикл

Машиностроительный цикл

Текстильно-промышленный цикл

Рыбопромышленный цикл

Индустриально-аграрный цикл

Индустриально-промышленный цикл

64 когда появилась мировая система хозяйства

Доиндустриальная стадия производства - конец XVII в.

Конец XIX - начало XX вв. Именно в этот период завершилось формирование мировой системы хозяйства на основе крупного машинного производства.

65 какие крупные блоки мирового хозяйства сложились на данный момент

Основу географической «модели» мирового хозяйства образуют крупные блоки стран. Первый из них — «страны большой семерки», на долю которых приходится 50% всего мирового ВВП и промышленного производства и 25% сельскохозяйственной продукции. Другой блок — страны АТР, в состав которого обычно включают США, Канаду, Японию, Китай, Россию, страны Юго-Восточной Азии, Латинской Америки и Австралию. На их долю приходится выпуск 70% автомобилей, судов, телевизоров, 60% пластмасс, 50% алюминия и стали.

66 индекс развития человеческого потенциала ООН. Кто на первом месте по этому показателю. Какое место у России.

(ИРЧП) — интегральный показатель, рассчитываемый ежегодно для межстранового сравнения и измерения уровня жизни, грамотности, образованности и долголетия как основных характеристик человеческого потенциала исследуемой территории. Он является стандартным инструментом при общем сравнении уровня жизни различных стран и регионов.

Первая стоит Норвегия.

Россия на 66 месте.

67 Цикличность развития мирового хозяйства, какие крупные циклы знаете, оценить современную экономическую ситуацию в мире на основе этих циклов.

68 что такое природный капитал

Естественный, или природный капитал - это накопление или поток энергии или материи, имеющих потенциал для производства товаров и услуг: ресурсы (возобновляемые, невозобновляемые), процессы (регулирование климата, круговорот веществ) и накопление (переработка, поглощение и нейтрализация отходов).

69 методы оценок природного капитала

подходя к оценке такой категории капитала, нельзя ограничиваться рамками технократичного процесса. Природный капитал мультифункционален. Основные его функции заключены в генерировании различных ресурсов и оказании экосистемных услуг человеку. Следовательно, и оценка природного капитала должна быть всесторонней, а именно экологической, социальной и только потом экономической.

70 что больше... полезная работа биосферы или деятельности человека, выраженные в энергетических единицах

полезная работа, проделываемая за год биосферой, не менее, чем в 10 раз превосходит работу человечества по поддержанию уровня жизни, созданию материальных благ и иных богатств.

оценки энергетического потенциала живого вещества планеты укладываются в интервал $1.8-3.8 \cdot 10^{21}$ Джоулей в год

потребление энергии человечеством по разным источникам оценивается величиной от 2.7 до $3.3 \cdot 10^{20}$ Джоулей в год

71 неблагоприятные и опасные природные явления.

Различают следующие НОЯ: космические (солнечная активность, магнитные бури, падение метеоритов и др.), геологические (извержение вулканов, землетрясения, цунами), геоморфологические (оползни, сели, лавины, обвалы, просадки и т.п.), климатические и гидрологические (тайфуны, смерчи, штормы, абразия берегов, термоэрозия, эрозия почв, изменение уровня грунтовых вод и др.), геохимические (загрязнение окружающей среды, засоление почв и др.), пожары (лесные, степные, торфяные), биологические (массовое размножение вредителей сельскохозяйственных, кровососущих, ядовитых животных, эпидемии и др.). Крайняя степень проявления НОЯ катастрофа экологическая.

72

73 интенсивность землетрясения в каких единицах

В разных странах принято по разному оценивать интенсивность землетрясения.

В России и некоторых других странах принята 12-балльная шкала Медведева — Шпонхойера — Карника.

В Европе — 12-балльная Европейская макросейсмическая шкала.

В США — 12-балльная модифицированная шкала Меркалли.

В Японии — 7-балльная шкала Японского метеорологического агентства.

74 с чем связано развитие наводнений

проливной дождь с градом

строительство или эксплуатация гидротехнических сооружений

75 признаки лавиноопасности

-Признаком непосредственной лавинной опасности служит наличие лавинных конусов в нижней, переходящей в долину части склона.

-геоботанические признаки.

-сильный снегопад.

76 причины оползня. Оползни на территории Москвы – наверное нет такой угрозы.

Причиной образования оползней является нарушение равновесия между сдвигающей силой тяжести и удерживающими силами. Оно вызывается:

-увеличением крутизны склона в результате подмыва водой;

-ослаблением прочности пород при выветривании или переувлажнении осадками и подземными водами;

-воздействием сейсмических толчков;

-строительной и хозяйственной деятельностью.

77==

78 экологический каркас территории

совокупность ее экосистем с индивидуальным режимом природопользования для каждого участка, образующих пространственно организованную инфраструктуру, которая поддерживает экологическую стабильность территории, предотвращая потерю биоразнообразия и деградацию ландшафта.

79 невозможные вопросы просто

80 современные геоэкологические проблемы мира

- Проблема загрязнения воды (морей, рек, озер и т.д.)
- состояние современной атмосферы, в особенности в больших городах, оставляет желать намного лучшего.
- ПРОБЛЕМА ЗАГРЯЗНЕНИЯ МИРОВОГО ОКЕАНА. Нефть и нефтепродукты.
- РАЗРУШЕНИЕ ОЗОНОВОГО СЛОЯ АТМОСФЕРЫ, ОЗОНОВЫЕ ДЫРЫ.
- КИСЛОТНЫЕ АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ, ВЫПАДАЮЩИЕ НА СУШУ.

Перечень вопросов к экзамену или зачету

1. Дайте характеристику Земли как планеты Солнечной системы: положение среди других планет, размеры, форма, происхождение, отличие от других планет, катастрофы в истории развития. Средний радиус - 6371,0 км, форма – геоид. Отличие – вода+атмосфера. Происхождение – из газопылевого облака. Катастрофы – метеоритные атаки, оледенения, вулканические извержения.

2. В чем причина годового цикла Земли? Охарактеризуйте положение Земли в разные фазы цикла. Основной причиной смены времён года является наклон земной оси по отношению к плоскости эклиптики. Без наклона оси продолжительность дня и ночи в любом месте Земли была бы одинакова, и днем солнце поднималось бы над горизонтом на одну и ту же высоту в течение всего года. Из-за эллиптической формы земной орбиты времена года имеют разную продолжительность.

3. Объясните происхождение суточного цикла Земли? Охарактеризуйте пространственные различия этого цикла. вращение Земли вокруг своей оси с периодом в одни звёздные сутки, непосредственно наблюдаемым проявлением чего является суточное вращение небесной сферы. Вращение Земли происходит с запада на восток. При наблюдении с Полярной звезды или северного полюса эклиптики, вращение Земли происходит против часовой стрелки.

4. Какие направления исследования включены в физическую географию? Приведите примеры их практического использования. Объектом изучения физической географии является географическая оболочка в целом, составляющие её природные комплексы и компоненты. Палеогеография, ландшафтоведение, климатология, геоморфология... Примеры – картография, предупреждение катастроф...

5. Что изучает экономическая география? Приведите примеры практического использования результатов экономико-географических исследований. Общественно-географическая наука, изучающая территориальную организацию экономической жизни общества. Правильное расположение ресурсодобывающих предприятий

6. Из каких слоев состоит атмосфера Земли? Есть ли пространственные различия в толщине атмосферы Земли? Тропосфера-тропопауза-стратосфера-стратопауза-мезосфера-мезопауза-линия Кармана. Да, слегка сплюснута с полюсов.

7. Какие функции выполняет озоновый экран? В чем опасность его разрушения? Относительно высокая концентрация озона (около 8 мл/м³)

поглощает опасные ультрафиолетовые лучи и защищает всё живущее на суше от губительного излучения. Опасность – тотальное вымирание.

8. Что такое парниковый эффект? Какими причинами он вызван? В чем проявляется его экологическое значение? повышение температуры нижних слоёв атмосферы планеты по сравнению с эффективной температурой, то есть температурой теплового излучения планеты, наблюдаемого из космоса. Парниковый эффект атмосфер обусловлен их различной прозрачностью в видимом и дальнем инфракрасном диапазонах. Солнечный свет поглощается поверхностью планеты и её атмосферой и разогревает их. Нагретая поверхность планеты и атмосфера излучают в дальнем инфракрасном диапазоне. Атмосфера, содержащая многоатомные газы поглощающие в этой области спектра (т.н. парниковые газы — H₂O, CO₂, CH₄), существенно непрозрачна для такого излучения, направленного от её поверхности в космическое пространство. Вследствие такой непрозрачности атмосфера становится хорошим теплоизолятором, что, в свою очередь, приводит к тому, что переизлучение поглощённой солнечной энергии в космическое пространство происходит в верхних холодных слоях атмосферы. В результате эффективная температура Земли как излучателя оказывается более низкой, чем температура её поверхности. В результате п.э. наблюдается глобальное потепление и прочая и прочая.

9. Охарактеризуйте режим циркуляции атмосферы, используя пространственные различия в режиме преобладающих ветров. Общая циркуляция атмосферы (атмосферная циркуляция) — планетарная система воздушных течений над земной поверхностью (в тропосфере сюда относятся пассаты, муссоны и воздушные течения, связанные циклонами и антициклонами) . Создает в основном режим ветра. С переносом воздушных масс общей циркуляцией связан глобальный перенос тепла и влаги. Существование циркуляции атмосферы обусловлено неоднородным распределением атмосферного давления, вызванным влиянием неодинакового нагревания земной поверхности на разных широтах, а также над материками и океанами.

Неравномерное распределение тепла в атмосфере приводит к неравномерному распределению атмосферного давления, а от распределения давления зависит движение воздуха, или воздушные течения.

На характер движения воздуха относительно земной поверхности важное влияние оказывает тот факт, что движение это происходит на вращающейся Земле. В нижних слоях атмосферы на движение воздуха также влияет трение. Движение воздуха относительно земной поверхности называют ветром, всю систему воздушных течений на Земле - общей циркуляцией атмосферы. Вихревые движения крупного масштаба - циклоны и антициклоны, постоянно возникающие в атмосфере, делают эту систему особенно сложной.

С перемещениями воздуха в процессе общей циркуляции связаны основные изменения погоды: воздушные массы, перемещаясь из одних областей Земли в другие, приносят с собой новые условия температуры, влажности, облачности и пр.

Кроме общей циркуляции атмосферы, существуют местные циркуляции: бризы, горно-долинные ветры и др.; возникают также сильные вихри малого масштаба - смерчи, тромбы.

Ветер вызывает волнение водных поверхностей, многие океанические течения, дрейф льдов; он является важным фактором эрозии и рельефообразования.

10. Чем формируется газовый состав атмосферы? Может ли человек повлиять на него? Приблизительный состав атмосферы Земли: 78,08 % азота, 20,95 % кислорода, изменяющееся количество водяного пара (в среднем около 1 %), 0,93 % аргона, 0,038 % двуокиси углерода, и небольшое количество водорода, гелия, других благородных газов и загрязнителей. Человек влияет – выбросы отходов, вырубка/посадка деревьев.

11. Охарактеризуйте строение литосферы: что включает, толщина, пространственные различия, литосферные плиты и природные явления, связанные с их движением. Состоит из земной коры и верхней части мантии, до астеносферы, где скорости сейсмических волн понижаются, свидетельствуя об изменении пластичности пород. В строении литосферы выделяют подвижные области (складчатые пояса) и относительно стабильные платформы. Блоки литосферы — литосферные плиты — двигаются по относительно пластичной астеносфере. Изучению и описанию этих движений посвящен раздел геологии о тектонике плит. Литосфера под океанами и континентами значительно различается. Литосфера под континентами состоит из осадочного, гранитного и базальтового слоев общей мощностью до 80 км. Литосфера под океанами претерпела

множество этапов частичного плавления в результате образования океанической коры, она сильно обеднена легкоплавкими редкими элементами, в основном состоит из дунитов и гарцбургитов, её толщина составляет 5—10 км, а гранитный слой полностью отсутствует. Движения плит – столкновения там, вулканчики образуются, землетрясения.

12. Из чего состоит гидросфера Земли? Каково её происхождение? Какое место в ней занимает Мировой океан? водная оболочка Земли. Состоит из Мирового океана (94%), моря, озёра, реки, болота, подземные воды, ледники...бла..бла. Происхождение: 1)образовалась при нагреве и расплавлении первичного холодного пылевого облака, либо 2) Охлаждаясь, первичное вещество разделилось на жидкую и газообразную фазы, а

дальнейшее понижение температуры привело к выделению из газообразной фазы гидросферы и атмосферы.

13. Охарактеризуйте океаносферу Земли: площадь (в %), структура горизонтальная и вертикальная, гидрохимическая характеристика, оптические свойства, температурный режим: поверхностных вод и вертикальный, биологическая продуктивность. 70.5%. Вертикальная структура: Поверхностные водные массы наиболее подвержены гидротермодинамическому влиянию всего комплекса атмосферных условий, г. частности годового хода температуры воздуха, осадков, ветров, влажности. При переносе течениями из областей образования в другие районы поверхностные воды сравнительно быстро трансформируются и приобретают новые качества. Промежуточные воды формируются в основном в зонах климатически стационарных гидрологических фронтов либо в морях средиземноморского типа субтропического и тропического поясов. В первом случае они образуются как распресненные и сравнительно холодные, а во втором — как теплые и соленые. Иногда выделяют дополнительное структурное объединение — подповерхностные промежуточные воды, расположенные на сравнительно небольшой глубине под поверхностными. Они формируются в областях интенсивного испарения с поверхности (соленые воды) или в районах сильного зимнего охлаждения в субарктических и арктических районах океанов (холодный промежуточный слой). Глубинные и придонные водные массы формируются на нижней границе промежуточных вод путем их смешивания и преобразования. Но главными очагами зарождения этих вод считаются шельф и материковый склон Антарктиды, а также арктические и субполярные области Атлантического океана. Таким образом, они связаны с термической конвекцией в полярных зонах. Поскольку процессы конвекции имеют ярко выраженный годовой ход, то интенсивность образования и цикличность во времени и пространстве свойств этих вод должны иметь сезонную изменчивость. Но эти процессы почти не изучены. Горизонтальная структура: На основании анализа большого количества осредненных T, S-кривых на всей акватории Тихого океана выделено 9 типов структур (с севера на юг): субарктическая, субтропическая, тропическая и восточно-тропическая северные, экваториальная, тропическая и субтропическая южные, субантарктическая, антарктическая. Северная субарктическая и обе субтропические структуры имеют восточные разновидности, обусловленные специфическим режимом восточной части океана у берегов Америки. Так же тяготеет к берегам Калифорнии и южной Мексики северная восточно-тропическая структура. Границы между основными типами структур вытянуты в широтном направлении, за исключением восточных разновидностей, у которых западные границы имеют меридиональную ориентацию. Оптические свойства: показатель преломления увеличен примерно на 0.7% по сравнению с чистой водой из-за присутствия большого кол-ва солей Гидрохимия: В литре воды больше всего обыкновенной

поваренной соли (27,2 грамма). Хлористый магний (3,8 грамма) и сернокислый магний (1,7 грамма). Довольно много в ней содержится сернокислого калия (1,3 грамма) и сернокислого кальция (несколько менее грамма). В своей совокупности эти соли составляют 99,5 процента растворенных в морской воде веществ. Таким образом, на долю всех остальных элементов приходится всего 0,5 процента. Несмотря на сравнительно небольшую концентрацию, общее количество солей в водах Мирового океана исчисляется поистине астрономической величиной $4,8 \times 10^{16}$ тонн, поэтому извлечение их для бытовых и промышленных нужд не влияет на состав морской воды, и можно сказать, что в этом отношении океан неисчерпаем. Температурный режим: Средняя температура поверхности океана составляет $+17,8^\circ\text{C}$, самая «горячая» поверхность — у Тихого океана, $+19,4^\circ\text{C}$, а самая холодная — подо льдом Северного Ледовитого, океана, $0,75^\circ\text{C}$. Ветры, волнения и бури в течение года перемешивают слой воды в океане лишь до глубин 100—200 м. Таким образом, формируется верхний относительно тонкий слой — слой перемешивания, имеющий достаточно однородные характеристики температуры и солености по глубине. Под слоем перемешивания в сравнительно тонком слое воды температура резко, почти скачком, падает на несколько градусов, поэтому он назван слоем скачка или сезонным термоклином. Ниже слоя скачка температура воды плавно опускается до глубины 1500 м, а соответствующий слой называют главным термоклином. В нем также происходит перемешивание, но очень медленно. Ниже 1500 м в слое, называемом глубинным, температура почти постоянна и меняется в пределах от 3 до 1°C . Биопродуктивность: Наибольшей продуктивностью отличаются умеренные широты, тк здесь достаточное количество тепла и света, интенсивное перемешивание воды и хорошее обеспечение глубин кислородом. Обилие планктона обуславливает обилие питающейся им рыбы. В тропич. широтах вода на поверхности обладает повышенной соленостью, но благодаря высокой температуре оказывается сравнительно легкой, что мешает её перемешиванию. Кислорода здесь в 2 раза меньше, чем в умер. широтах, и мало как фито, так и зоопланктона. В Экваториальных широтах в районе встречи пассатных течений и межпассатного противотечения происходит перемешивание воды, поэтому район относительно богат питательными солями и кислородом.

14. Каково происхождение течений в Мировом океане? На примере Европы охарактеризуйте влияние океанических течений на климат. Разность плотностей многими признавалась как важнейшая причина океанических течений, этот взгляд получил распространение в особенности после океанографических исследований экспедиции Challenger. апример, в пассатных полосах испаряется слой воды в несколько метров толщины, и около 2 м этой испарившейся воды выпадает в штилевой экваториальной полосе. Отсюда распресненная вода (при существующей системе течений) уносится к востоку Экваториальным противотечением. Остальная же масса водяных паров антипассатом переносится в умеренные пояса, где и выпадает.

Таким образом происходит постоянная убыль воды в тропиках, которая должна возмещаться притоком из умеренных широт. Однако одна эта причина не в состоянии создать наблюдаемую в океанах систему течений. Точно так же льды в приполярных и полярных широтах частью распресняют воду, делают легче, частью же охлаждают ее, увеличивают плотность и заставляют опускаться вниз, обуславливая таким путем охлаждение глубоких слоев океана, а следовательно, дают толчок к движению и поверхностных вод от умеренных широт к полярным. Однако одна эта причина не может создать всей существующей сложной системы течений. +Влияние ветра и атм. давления. Влияние на климат – теплее зимы, не замерзает вода...рыболовля там всякая

15. Охарактеризуйте влияние хозяйственной деятельности человека на Мировой океан. Назовите районы Мирового океана, испытывающие наибольший антропогенный пресс. Карибский залив. Разливы нефти, повышение температуры, выбросы отходов.

16. Охарактеризуйте картографический метод исследований. Что такое географическая карта? Какие виды карт Вы знаете? Как создаются географические карты? Как найти нужную географическую карту на определенную территорию? изображение земной поверхности, содержащее координатную сетку с условными знаками на плоскости в уменьшенном виде, отображающееразмещение, состояние и связи различных природных и общественных явлений, их изменения во времени, развитие и перемещение. Политическая, физическая, топографическая. Созданием картографических произведений занимается раздел картографии картоведение. Создание карт выполняется с помощью картографических проекций — способа перехода от реальной, геометрически сложной земной поверхности к плоскости карты. Для этого сначала переходят к математически правильной фигуре эллипсоида или пули, а затем проектируют изображение на плоскость с помощью математических зависимостей. При этом используют различные вспомогательные поверхности: цилиндр, конус, плоскость.Гуглить?

17. Что включают в себя дистанционные методы географических исследований? Какую минимальную по площади территорию можно изучить с их помощью? Какие географические исследования проводят с использованием дистанционных методов? Как можно получить доступ к космоснимкам на определенную территорию? Аэрофотосъемка, съемка из космоса. 25 кв.м. Геогр. Исследования – течения (воздушные и океанические), цунами. Со спутника?

18. Что представляют собой мониторинг изменений природной среды? Какие виды он включает и как организован в России и в мире? долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей природной среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценка и прогноз

состояния окружающей природной среды, ее загрязнения. В настоящее время в России имеются лишь ведомственно-разрозненные сети наблюдений, что не позволяет адекватно решать стратегические задачи управления территориями с учетом экологического императива. В рамках экологической программы ООН поставлена задача объединения национальных систем мониторинга в единую межгосударственную сеть - «Глобальную систему мониторинга окружающей среды» (ГСМОС). Это высший глобальный уровень организации системы экологического мониторинга. Ее назначение - осуществление мониторинга за изменениями в окружающей среде на Земле и ее ресурсами в целом, в глобальном масштабе. Глобальный мониторинг - это система слежения за состоянием и прогнозирование возможных изменений общемировых процессов и явлений, включая антропогенные воздействия на биосферу Земли в целом. Пока создание такой системы в полном объеме, действующей под эгидой ООН, является задачей будущего, так как многие государства не имеют еще собственных национальных систем.

Глобальная система мониторинга окружающей среды и ресурсов призвана решать общечеловеческие экологические проблемы в рамках всей Земли, такие как глобальное потепление климата, проблема сохранения озонового слоя, прогноз землетрясений, сохранение лесов, глобальное опустынивание и эрозия почв, наводнения, запасы пищевых и энергетических ресурсов и др. Примером такой системы является глобальная наблюдательная сеть сейсмомониторинга Земли, действующая в рамках Международной программы контроля за очагами землетрясений

19. Охарактеризуйте географические классификации, которые Вам известны. На какой стадии развития науки появляются классификации? Объектом изучения физической географии является географическая оболочка в целом, составляющие её природные комплексы и компоненты. Основу физической географии составляет общее землеведение и ландшафтоведение. Общее землеведение занимается изучением закономерностей географической оболочки в целом, ландшафтоведение изучает ландшафтные комплексы.

Отраслевые науки:

Биогеография. Климатология. Геоморфология. Гидрология. Океанология. Гляциология. Криолитология. География почв. Палеогеография. Социально-экономическая география. Социально-экономическая география изучает территориальную организацию общества, подразделяется на четыре отраслевых блока (со своими разделами): Экономическая география. Социальная география. Политическая география. Культурная география. Историческая география. Страноведение и Геоурбанистика — дисциплины, посвящённые комплексному описанию отдельных территорий и изучению проблем их развития.

20. Какие основные географические учения и концепции Вы знаете. Коротко охарактеризуйте их. Геогр. Детерминизм - концепция, согласно которой географические условия определяют специфику экономической, социальной и политической жизни государств, формируют национальный дух и национальный характер.

Географический индетерминизм ведет к отрицанию возможности всестороннего познания ландшафтной оболочки Земли, так как он резко отделяет и противопоставляет человеческое общество остальной природе.

Поссибилизм - направление в немарксистской географии, рассматривающее географическую среду как ограничивающее и изменяющее деятельность людей начало; вместе с тем важное значение при выборе того или иного пути развития признаётся за историческими условиями.

21. Географический детерминизм, индетерминизм, поссибилизм: аргументы «за» и «против». Геогр. Детерминизм - концепция, согласно которой географические условия определяют специфику экономической, социальной и политической жизни государств, формируют национальный дух и национальный характер. +: Выявляются причинные взаимосвязи между развитием природных и общественных явлений.

---: "выпали" проблемы "деятельности" человека, а также развития людей и вводят в методологию философско-социологического исследования общества проблему человека, индивида, личности не просто в виде отдельной темы (общество и личность и т.д.), а как один из аспектов подхода к историческому процессу в целом

Географический индетерминизм ведет к отрицанию возможности всестороннего познания ландшафтной оболочки Земли, так как он резко отделяет и противопоставляет человеческое общество остальной природе. +: некая охрана земли?

---: Разрывают причинную взаимосвязь внутри материального мира, утрачивают понимание единства между природой и обществом и поэтому выступают противниками познания предметов и явлений, представляющих собой сочетания элементов, развивающихся по разнокачественным законам

Поссибилизм - направление в немарксистской географии, рассматривающее географическую среду как ограничивающее и изменяющее деятельность людей начало; вместе с тем важное значение при выборе того или иного пути развития признаётся за историческими условиями. +: по сути, это детерминизм

---: Непонимании значения способа производства, особенно в недооценке роли производственных отношений. При этом географическая обстановка, в которой производится "выбор", предстаёт как нечто заранее данное и неизменное;

22. Учение о географическом ландшафте: три определения ландшафта, соотношение фации и биогеоценоза, экологический потенциал ландшафта. Существует три трактовки термина «ландшафт»: региональная, типологическая, общая. В соответствии с региональной (или индивидуальной) трактовкой ландшафт понимается как конкретный индивидуальный ПТК, как неповторимый комплекс, имеющий географическое название и точное положение на карте. Такая точка зрения высказана Л.С. Бергом, А.А. Григорьевым, С.В. Калесником, поддержана Н.А. Солнцевым, А.Г. Исаченко. По типологической трактовке (Л.С. Берг, Н.А.

Гвоздецкий, В.А. Дементьев) ландшафт — это тип или вид природного территориального комплекса. В почвоведении существует понятие о типах и видах почв, в геоморфологии — о типах рельефа, а в ландшафтоведении можно говорить о типах, родах, видах ландшафта. Типологический подход необходим при средне- и мелкомасштабном картографировании ПТК значительных по площади регионов. Общая трактовка термина «ландшафт» содержится в трудах Д.Л. Арманда и Ф.Н. Милькова. В их понимании синонимами ландшафта выступают природный территориальный комплекс, географический комплекс. Экологический потенциал - совокупность условий, необходимых для жизни и воспроизводства населяющих данную территорию организмов. Фация самая простая предельная категория геосистемной иерархии, характеризующаяся наибольшей однородностью природных

условий. В фации на всей территории сохраняются одинаковая литология поверхностных пород, одинаковый рельеф и увлажнение рельеф и увлажнение, один микроклимат, одна почвенная разность и один биоценоз.

23. Как формируются геотехнические системы. Приведите примеры. Могут ли они существовать автономно? совокупность природных объектов и технических сооружений, функционирование которых зависит друг от друга. Между тем любой промышленный город необходимо рассматривать как целостную геотехническую систему, с неразрывной сетью прямых и обратных связей между техникой, природой и человеком. геотехническая система возникает и формируется лишь в процессе взаимодействия технологического и геологического факторов, именно они и могут быть положены в основу классификации геотехнических систем. Примеры ГТС – оросительные системы, гидротехнические сооружения на реках и др.

24. Географическая зона: как выделяется, пространственное развитие на земном шаре. Какие географические зоны расположены на Европейской территории России? Характерной особенностью природы, выражением взаимозависимости ее компонентов, является зональность, которая обусловлена главным образом шарообразной формой Земли и ее вращением вокруг оси. Вследствие шарообразности Земли ее поверхность нагревается на различных широтах неодинаково, в то время как вращение Земли ставит в одинаковые условия нагревания определенные зоны земной поверхности, расположенные параллельно плоскости экватора. Зональная неравномерность распределения солнечного тепла по поверхности нашей планеты в сочетании с отклоняющим влиянием вращения Земли вызывает общую циркуляцию атмосферы, что приводит к зональности всего комплекса климатических условий. Широтная зональность климатов и прежде всего смена тепловых условий в их закономерных сочетаниях с различными условиями увлажнения представляет собой главную причину зонального распределения многих других явлений природы — процессов выветривания и почвообразования, растительности и животного мира, гидрографической сети, солености поверхностных слоев воды и насыщенности ее газами и т. д. Так как все эти явления существуют не изолированно, а в виде взаимосвязанных природных комплексов, то широтная зональность климатов лежит в основе зональности распределения ландшафтов. Лучший показатель зональных различий — растительность. Поэтому почти все природные географические зоны называются соответственно типу растительности, который в них преобладает. Например, различают зоны тундр, лесов, степей, субтропических лесов, пустынь и т. д. Географические зоны, как правило, переходят одна в другую постепенно, образуя иногда хорошо выраженные переходные зоны. Например, между зонами тундр и лесов умеренного пояса расположена лесотундра, между лесами и степями — лесостепная зона, между степями и пустынями — зона полупустынь. Географические зоны существуют и в океанах, но вследствие подвижности водной среды границы между ними выражены гораздо менее четко, чем на суше. В Мировом океане выделяют пять географических зон: тропическую, две умеренные и две холодные. Океанические зоны отличаются друг от друга температурами и соленостью поверхностных слоев воды, характером течений, животным и растительным миром. Россия: Сев. Полярная зона и Сев. Умеренная зона.

25. Критерии выделения географических поясов Земли. Пространственное распределение географических поясов. «Географический пояс – высшая ступень широтно-зонального физико-географического деления земной поверхности, характеризующаяся известной общностью термических условий». Ограничение географического пояса рамками проявления в ландшафтной сфере географического цикла развития биострома составляет необходимый объективный критерий для отделения одного пояса от другого. Одновременно это тот критерий, который позволяет не смешивать между собой географический пояс и географическую зону. Поясы. – это

повторяющиеся на разной энергетической (радиационной) основе географические циклы развития биострома. Отдельные звенья этого цикла, повторяясь из пояса в пояс, образуют группы зон-аналогов, а циклы в целом – периодическую систему географических зон. Северная полярная зона — к северу от Северного Полярного Круга арктический пояс

Северная Умеренная зона — между Северным Полярным Кругом и Тропиком Рака южный умеренный пояс

Жаркая зона — между Тропиками Рака и Козерога южный тропический пояс экваториальный пояс северный тропический пояс

Южная Умеренная зона — между Тропиком Козерога и Южным полярным кругом северный умеренный пояс

Южная Полярная зона — к югу от Южного полярного круга антарктический пояс

На границах также выделяют следующие пояса: два субэкваториальных (северный и южный) два субтропических (северный и южный) субарктический субантарктический

26. Мировое хозяйство: когда возникло, современные крупные мировые центры, цикличность развития. Это совокупность исторически сложившихся, в результате общественного разделения труда, отдельных отраслей хозяйства, связанных между собой системой международного разделения труда и международных экономических отношений. Мировое хозяйство возникло ещё на доиндустриальной стадии производства с зарождением международной торговли и формировалось до конца XVII в. Центры: Европа: 29%, Америка – 26%, Япония – 10%. На цикличность развития

мирового хозяйства оказывают влияние конъюнктурообразующие факторы. Выделяют циклические факторы, действующие постоянно, и внециклические – эпизодически. К циклическим факторам относятся: состояние национальной конъюнктуры, степень участия государства в экономических процессах, уровень монополизации. К внециклическим – природные и политические факторы

27. Природный капитал: доля в структуре богатства развитых стран, составные части. Что такое «трагедия всеобщего достояния»? Накопление или поток энергии или материи, имеющих потенциал для производства товаров и услуг: ресурсы (возобновляемые, невозобновляемые), процессы (регулирование климата, круговорот веществ) и накопление (переработка, поглощение и нейтрализация отходов). По оценкам ММБР для развитых стран доля природного капитала в национальном богатстве в среднем не

превышает 10%. Для современной России – 85%. Другая трудность в решении геоэкологических проблем в том, что многие ценные свойства и процессы в экосфере принадлежат всем, а значит, никому. К этой категории относятся, например, атмосфера, глобальный круговорот воды и его отдельные звенья, леса и почвы, если они коллективного или общенационального пользования, и пр. Гаррет Хардин (США) назвал эту ситуацию "трагедией всеобщего достояния".

28. Докажите, что Россия является мировым донором экологических услуг геосистем. Какие еще страны мира выполняют аналогичные функции? Российская территория выступает главной естественной «очистной установкой» планеты, одним из основных районов компенсации глобальных загрязнений и вообще нарушений природы, экологическим «донором» многих национальных экосистем. Поставками энергоресурсов на мировой рынок Россия оказывает существенную экологическую помощь зарубежным государствам. В процессе экспорта нефти и газа, по сути, «продаются» и российские ландшафты, сильно нарушаемые и загрязняемые при добыче этих ресурсов. Известно, что наиболее токсичные выбросы поступают в атмосферу при сжигании угля, наименее токсичные — при сжигании газа, нефтяное топливо (мазут) занимает промежуточное положение. Замена в странах Европы (без стран СНГ и Прибалтики) угля и нефтепродуктов российским газом (более 120 млрд м³ в год) позволила им сократить выбросы вредных веществ в атмосферу более чем на 30 млн т в год, в том числе твердых частиц — на 15 и соединений серы — на 10 млн т. 1 Таковую же роль: отсталые экономически страны.

29. Что такое «экологический след»? Назовите страны с самым большим экологическим следом. Это условное понятие, отражающее потребление человечеством ресурсов биосферы. Это площадь (в гектарах) биологически продуктивной территории и акватории, необходимой для производства используемых нами ресурсов и поглощения и переработки наших отходов. Самый большой след – США, Катар, Кувейт, ОАЭ, Дания, Бельгия, Австралия, Канада, Нидерланды и Ирландия.

30. Объясните, по каким параметрам и как можно оценить стоимость природы. Почему возможно выражение стоимости природы в денежных единицах? Приведите примеры оценок. 1) в экономической выгоде: Учёные просто подсчитали стоимость услуг, которые биомы оказывают человечеству. Лидером по этому показателю признаны коралловые рифы: \$1,2 млн с гектара в год, в основном благодаря туризму. Более того, уменьшая силу экстремальных явлений (например, штормов), каждый гектар рифов экономит ещё \$34 тыс. в год. 2) Концепция альтернативной стоимости (упущенной выгоды) является одной из основополагающих в экономической теории. Альтернативная стоимость – это потенциальная отдача от лучшего из всех тех вариантов использования данного ресурса (блага), которые были

принципиально возможны, но остались неиспользованными. В экономике природопользования эти стоимости позволяют оценить природный объект или ресурс, имеющие заниженную или вообще не имеющие рыночную цену, через упущенные доходы и выгоды, которые можно было бы получить при использовании данного объекта или ресурса в других целях. 3) затратный подход - Если суммировать затраты на подготовку и использование природных ресурсов, то эту величину можно использовать в качестве отправной точки при определении цены ресурса. А в экономической реальности действует суровое правило: «то, что не имеет цены, экономической оценки – не существует, не учитывается при принятии хозяйственных решений».

31. Что такое интегрированные экономические и экологические счета? В каких странах они составляются? Интегрированный счет для России по оценкам Всемирного банка. ЛОЛШТО?

32. Неблагоприятные и опасные явления природы: классификация, распространение, роль хозяйственной деятельности человека в развитии. Явления в окружающей среде, представляющие опасность для человека и его хозяйственной деятельности. Различают следующие НОЯ: космические (солнечная активность, магнитные бури, падение метеоритов и др.), геологические (извержение вулканов, землетрясения, цунами), геоморфологические (оползни, сели, лавины, обвалы, просадки и т.п.), климатические и гидрологические (тайфуны, смерчи, штормы, абразия берегов, термоэрозия, эрозия почв, изменение уровня грунтовых вод и др.), геохимические (загрязнение окружающей среды, засоление почв и др.), пожары (лесные, степные, торфяные), биологические (массовое размножение вредителей сельскохозяйственных, кровососущих, ядовитых животных, эпидемии и др.). Крайняя степень проявления НОЯ катастрофа экологическая. Роль человека – провокация (ядерные взрывы, разрушение озонового слоя, пожары по неосторожности).

33. Землетрясения: основные области развития в мире и в России, причины возникновения и возможность прогноза. Измерение интенсивности. Меры снижения угрозы жизни в зонах землетрясений. Прогнозирование: детерминистические предсказания отдельных землетрясений с точностью, достаточной для того, чтобы можно было планировать программы эвакуации, нереальны;

по крайней мере некоторые формы вероятностного прогноза текущей сейсмической опасности, основанные на физике процесса и материалах наблюдений, могут быть оправданы. Области: Сахалин, Камчатка, Индонезия, Филиппины, Курилы, Японские острова, Чили и побережье Калифорнии. Район Гиндукуша, полуостров Малой Азии, Тянь-Шань, Гималаи и Памир.

Измерение: Для оценки и сравнения землетрясений используются шкала магнитуд (например, шкала Рихтера) и различные шкалы интенсивности. Шкала магнитуд различает землетрясения по величине магнитуды, которая является относительной энергетической характеристикой землетрясения. Интенсивность является качественной характеристикой землетрясения и указывает на характер и масштаб воздействия землетрясения на поверхность земли, на людей, животных, а также на естественные и искусственные сооружения в районе землетрясения. Меры: эвакуация, сейсмоустойчивые здания, разъяснительная деятельность (а-ля – пол дрожит – чо делать?)

34. Вулканическая деятельность: причины, пространственное распространение в мире и на территории России. Типы вулканов. Предвестники вулканического извержения. Последствия вулканической деятельности, представляющие опасность для человека. Геологические образования на поверхности земной коры или коры другой планеты, где магма выходит на поверхность, образуя лаву, вулканические газы, камни (вулканические бомбы) и пирокластические потоки. Основные районы вулканической активности — Южная Америка, Центральная Америка, Ява, Меланезия, Японские острова, Курильские острова, Полуостров Камчатка, северо-западная часть США, Аляска, Гавайские острова, Алеутские острова, Исландия, Атлантический океан. Линейные вулканы или вулканы трещинного типа, обладают протяжёнными подводными каналами, связанными с глубоким расколом коры. Вулканы центрального типа имеют центральный подводный канал, или жерло, ведущее к поверхности от магматического очага. Предвестники – дым, колебания почв, неадекватные животные. Последствия – локальный экстерминатус, пепел, закрытие солнца временное.

35. Лавины: типы лавин, районы развития лавинной деятельности в России. Основные признаки угрозы сходы лавин. масса снега, падающая или соскальзывающая со склонов гор. Сухая - вследствие невысокой сцепной силы между недавно выпавшей массой снега и нижележащей ледяной коркой. Мокрая - возникают на фоне неустойчивых погодных условий, непосредственной причиной их схода является появление водяной прослойки между слоями снега разной плотности. Влажная – посередине. Во всех горах России. Признаки: -снег под лыжами «плывет», ускользает вниз;-снежный наст оседает со звуком «у-у-ух»;-по склону скатываются снежные катышки - «улитки»; -на склонах видны свежие следы снежных оползней, лавин;-проваливаясь, лыжи как бы теряют опору на рассыпчатом, словно крупа снегу.

36. Цунами: происхождение, области развития, характеристика приливной волны, меры защиты. длинные волны, порождаемые мощным воздействием на всю толщу воды в океане или другом водоёме. Причиной большинства цунами являются подводные землетрясения, во время которых происходит

резкое смещение (поднятие или опускание) участка морского дна. Области развития – сейсмозоны. Защита – эвакуация. Х-ка – несколько десятков метров в высоту (до 70), высота в море – до 2-х метров, длина волны – до 1000км, скорость распространения – до 1000км/ч.

37. Наводнения: причины возникновения (природные и техногенные). Возможность прогнозирования. Современная динамика развития. затопление местности в результате подъёма уровня воды в реках, озёрах, морях из-за дождей, бурного таяния снегов, ветрового нагона воды на побережье и других причин, которое наносит урон здоровью людей и даже приводит к их гибели, а также причиняет материальный ущерб. Причина техногенная – авария гидродинамическая – разрушение гидротехнического сооружения и перемещение больших масс воды. Методы краткосрочного прогнозирования базируются на использовании закономерностей движения воды в руслах и закономерностей притока (стока) воды к рассматриваемым участкам этих русел, на расчетах перемещения и трансформации водного потока по отдельным участкам реки. В результате таких прогнозов выдается информация об ожидаемых максимальных расходах и уровнях воды в интересующих створах.

Долгосрочные гидрологические прогнозы применяются, как правило, для предсказания масштабов действия наводнения. Методики долгосрочного прогнозирования максимальных расходов (уровней) воды в рассматриваемых пунктах за период половодья базируются на зависимости между величиной расхода и стоком в половодье, которые устанавливаются для каждого пункта по материалам многолетних гидрометрических наблюдений. Результаты прогнозных расчетов весеннего половодья на территории страны в начале каждого года Гидрометцентр выдает пользователям в виде карт, на которых изолиниями обозначены бассейны с различными значениями возможных максимальных превышений (или снижений) уровня воды относительно среднего многолетнего уровня. Для каждого населенного пункта, попадающего в зону действия наводнения, в соответствующем территориальном органе Госкомгидромета имеются Каталоги опасных отметок уровней (расходов) воды, так называемых критических уровней воды. Критический (опасный) уровень – это уровень воды по ближайшему гидрологическому посту, с превышения которого начинается затопление данного населенного пункта. При этом может быть несколько значений критического уровня, характеризующих последовательность затопления города по мере повышения уровня воды в реке.

38. Типы наводнений. Меры защиты. Примеры в России и мире. Половодье — периодически повторяющийся довольно продолжительный подъем уровня воды в реках, обычно вызываемый весенним таянием снега на равнинах или дождевыми осадками. Затапливает низкие участки местности. Половодье может принимать катастрофический характер, если инфильтрационные

свойства почвы значительно уменьшились за счет перенасыщения её влагой осенью и глубокого промерзания в суровую зиму. К увеличению половодья могут привести и весенние дожди, когда его пик совпадает с пиком паводка.

Паводок — интенсивный сравнительно кратковременный подъем уровня воды в реке, вызываемый обильными дождями, ливнями, иногда быстрым таянием снега при оттепелях. В отличие от половодий, паводки могут повторяться несколько раз в году. Особую угрозу представляют так называемые внезапные паводки, связанные с кратковременными, но очень интенсивными ливнями, которые случаются и зимой из-за оттепелей.

Затор — нагромождение льдин во время весеннего ледохода в сужениях и на излучинах русла реки, стесняющее течение и вызывающее подъем уровня воды в месте скопления льда и выше него. Затор возникает из-за одновременного вскрытия больших рек, протекающих с юга на север. Вскрывшиеся южные участки реки в своем течении подпружиниваются скоплением льда в северных районах, что нередко вызывает значительное повышение уровня воды.

Зажор — скопление рыхлого льда во время ледостава (в начале зимы) в сужениях и на излучинах русла реки, вызывающее подъем воды на некоторых участках выше него. Ветровой нагон — это подъем уровня воды, вызванный воздействием ветра на водную поверхность, случающийся в морских устьях крупных рек, а также на наветренном берегу больших озёр, водохранилищ и морей.

Наводнение при прорыве гидротехнических сооружений (гидродинамическая авария) — это происшествие, связанное с выходом из строя (разрушением) гидротехнического сооружения или его частей с последующим неуправляемым перемещением больших масс воды. Меры борьбы: регулирование речного стока путём создания водохранилищ. Для борьбы с наводнениями на морском берегу используются оградительные дамбы. Одним из способов борьбы с наводнениями является углубление перекатов и др. мелей. на реках Днепре (1931) и Волге (1908 и 1926). Нидерландах (1953).

39. Оползни: факторы, провоцирующие возникновение (природные и техногенные). Меры предотвращения. Возможность развития оползней на территории Москвы. Примеры. Отделившаяся масса рыхлых пород, медленно и постепенно или скачками оползающая по наклонной плоскости отрыва, сохраняя при этом часто свою связанность и монолитность и не опрокидываемая. Причиной образования оползней является нарушение равновесия между сдвигающей силой тяжести и удерживающими силами. Оно вызывается: увеличением крутизны склона в результате подмыва водой; ослаблением прочности пород при выветривании или переувлажнении осадками и подземными водами; воздействием сейсмических толчков;

строительной и хозяйственной деятельностью. Контрмера: Изучите информацию о

возможных местах и примерных границах оползней, запомните сигналы оповещения об угрозе возникновения оползня, а также порядок действия при подаче этого сигнала. Признаками надвигающегося оползня являются заклинивание дверей и окон зданий, просачивание воды на оползнеопасных склонах. При появлении признаков приближающегося оползня сообщите об этом в ближайший пост оползневой станции, ждите оттуда информации, а сами действуйте в зависимости от обстановки. Возможно, ввиду большого количества грунтовых вод. Может, скоро все провалится в ад! В 1966 году в Эберфене (Аберфан), в благополучной Великобритании.

41. Щадящие виды природопользования: в чем экологическая сущность, территории распространения, возможность адаптации к рыночной экономике. Природопользование рациональное обеспечивает комплексное использование изъятых у природы ресурсов, безотходное и экологически чистое производство, воспроизводство и восстановление ресурсов, т.е. обеспечивает возможность удовлетворения потребностей не только настоящего, но и будущих поколений. Распространение – в основном, в Европе. Адаптируется – вторичная переработка и использование. Рассчитано на длительное многократное использование, в то время как нещадящий режим быстро истощает природу, получает много за короткий промежуток времени. (Экологический туризм, традиционное хозяйство – сбор трав, сенокошение).

42. Эстетическое ландшафтоведение: место в системе географических наук, ландшафт как пейзаж, возможность количественной оценки эстетических свойств ландшафта. Наука, раздел физической географии о природных и природно-антропогенных ландшафтах, их структуре, генезисе, функционировании, динамике и эволюции.

Эстетическая оценка ландшафта происходит при совместном использовании методов, существующих в психологии, социологии и географии на основе ландшафтного картографирования.

В комплексе подходов и показателей эстетичности ландшафта выделено три основных: пейзажное разнообразие, экзотичность и уникальность. Эти особенности важны при ландшафтном планировании и проектировании. Вместе с тем, в системе этих показателей необходим учет психологических особенностей людей, воспринимающих данные ПТК то есть количественные показатели могут приобретать различные значения для людей разного возраста, воспитания, образовательного уровня. Поэтому эстетическая оценка ПТК, невозможна без социологических исследований.

Общая внушительность оценивается по выделению доминанты в пейзаже и его многоплановости. Доминанта обозначает объекты, привлекающие внимание наблюдателя, а многоплановость – ряд последовательно сменяемых визуальных планов в парках, лесопарках, отделенных между собой кулисами и воспринимаемых на достаточном расстоянии, то есть наличие цепей гор и островов, находящихся на разном расстоянии от наблюдателя и частично заслоняющих друг друга. Выразительность рельефа оценивается по гористости пейзажа, наличию, например, морских видов и видов скал, обилию полуостровов, прибрежных островов, просматриваемости отмелей. Пространственное разнообразие растительности оценивается по общей лесистости пейзажа и просматриваемости древесных насаждений. Оценка прибрежной части осуществляется по видам берегов, обилию и характеру пляжей. Антропогенная измененность учитывается по наличию антропогенных объектов.

Для подсчета баллов эстетичности составляется таблица с тремя видами оценочных шкал: шкала количественной оценки многоплановости – обилия объектов пейзажей, обилия островов, полуостровов и пляжей; шкала количественной оценки для таких показателей эстетичности, как лесистость и гористость, шкала, связанная с наличием различных объектов, выделением доминанты, просматриваемости отмелей, древесных насаждений и характером пляжей.

Низкие баллы эстетичности получают местности, которые затронуты средней степенью эрозионного расчленения, пологими и покатыми разноориентированными склонами с небогатой однообразной степной растительностью. Отдельными местами наблюдаются куртины древесной растительности или криволесья. Другой тип местности с низкими баллами эстетичности: древние речные долины с застроенным днищем, сильно эродированные, под древесной растительностью и разнотравными лугами. Эти местности имеют невысокие показатели эстетичности сочетания природно-аквальных комплексов прибрежной части и природных комплексов пляжей, средние

показатели выразительности рельефа в связи с отсутствием видов скал, низким обилием островов и полуостровов и непросматриваемостью отмелей, а также с невысокими показателями общей внушительности пейзажа и сильным антропогенным воздействием.

Средние оценки получили ПТК долин древних рек с днищами, занятыми заболоченными лугами и разноориентированными склонами различной крутизны и среднерасчлененной эрозионной сетью с фрагментами морских террас под липово-дубовыми лесами с фрагментами злаково-разнотравных лугов. Для данных ПТК характерно оптимальное сочетание луговой и древесной растительности, подчеркнутое хорошей просматриваемостью

древесных насаждений. Кроме того, несмотря на довольно низкие показатели внушительности пейзажа и сильную измененность человеком, для данной местности характерны выразительность рельефа и пространственное разнообразие растительности.

Максимальное число баллов получили ПТК низкогорий со склонами различной крутизны, разноориентированными, слаборасчлененными эрозионной сетью, с обилием участков морской аккумулятивной террасы, под разнотравно-злаковыми лугами и под липово-дубовыми лесами и криволесьями с участками разнотравно-полынных лугов. Эти местности отличаются наибольшей выразительностью пейзажей и рельефа, пространственным разнообразием растительности, высокой эстетичностью сочетания водных поверхностей и ПТК, связанной с наличием обширных участков галечного пляжа.

43. Визуальная среда, особенности её изменения человеком. Агрессивные и гомогенные визуальные поля. Опасность загрязнения визуальной среды для здоровья человека. Визуальная среда наших городов ухудшается с каждым годом. В настоящее время в городах, особенно больших, создано множество агрессивных и гомогенных визуальных полей. Агрессивными называются визуальные поля, состоящие из большого числа одинаковых элементов, равномерно рассредоточенных на некоей поверхности. Многоэтажный жилой дом с большим числом окон как раз и образует агрессивное визуальное поле (большое число одинаковых элементов) на котором глазу трудно определить, на какое окно он смотрит, так как все окна совершенно одинаковы. Ничего подобного не бывает в природе, где глаз обычно точно "знает" куда он смотрит и какой элемент в окружающей среде он фиксирует. В некоторых городах люди живут в сплошном окружении агрессивных полей. Ни один механизм зрения не может хорошо работать в подобных условиях. Вероятно, большее число близоруких в городах по сравнению с сельской местностью связано с худшей визуальной средой. Кроме того, мы предполагаем, что агрессивная визуальная среда города является одной из причин увеличения числа психически больных, поскольку она среда провоцирует человека на агрессивные действия. Там, где больше агрессивных полей, хуже и криминогенная обстановка. Гомогенной видимой средой называется такая среда, в которой совсем отсутствуют видимые элементы или число их резко снижено

44. Основные геоэкологические проблемы современности. Пространственная характеристика развития одной из них по выбору. - разрушение озонового слоя; - загрязнение Мирового океана; - радиоактивное загрязнение территории планеты; - уменьшение разнообразия флоры и фауны планеты.

Глобальное потепление, опустынивание и обезлесение, 45. Проблемы опустынивания и обезлесения в России и мире. Обезлесение — процесс

превращения земель, занятых лесом, в земельные угодья без древесного покрова, такие как пастбища, города, пустоши и другие. Наиболее частая причина обезлесения — вырубка леса без достаточной высадки новых деревьев. Кроме того, леса могут быть уничтожены вследствие естественных причин, таких как пожар, ураганы и затопление, а также других антропогенных факторов, например, кислотных дождей. Процесс уничтожения леса является актуальной проблемой во многих частях земного шара, поскольку влияет на их экологические, климатические и социально-экономические характеристики. Обезлесение приводит к снижению биоразнообразия, запасов древесины для промышленного использования и качества жизни, а также к усилению парникового эффекта из-за снижения объёмов фотосинтеза.

По данным Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде, четвертая часть суши на планете находится под угрозой опустынивания.

Южный Сахалин Остров Сахалин и Курилы долгое время являлись предметом спора между Японией и Россией. После поражения Российской империи в Русско-японской войне 1904-05 годов и подписания Портсмутского мирного договора Япония получила Южный Сахалин (часть острова Сахалин к югу от 50-й параллели). После поражения Японии во Второй мировой войне, Сахалин полностью перешёл во владения СССР, и позднее, России. Японцы интенсивно эксплуатировали ресурсы острова, и в большинстве мест уничтожили все леса. При этом, ещё долгое время на этой земле ничего не росло выше кустарника.

Мадагаскар До 94 % ранее плодородных земель Мадагаскара подвержены опустыниванию, ухудшению качества водных ресурсов и деградации почвы из-за обезлесения. С момента заселения острова человеком около 2 тыс. лет назад исчезло более 90 % родного лесного покрова, а после получения независимости от Франции в результате распространения подсечно-огневого земледелия потери почвы лишь усилились. В настоящее время страна не в состоянии прокормить и обеспечить водными ресурсами быстрорастущее население в основном из-за последствий обезлесения. Процессы эрозии почвы влияют на качество воды в реках острова и их цвет (например, реки Бецибука).

46. Проблема сохранения биоразнообразия. Мировые центры биоразнообразия. Под биоразнообразием понимают все виды растений, животных, микроорганизмов, а также сами экосистемы и экологические процессы, частью которых они являются. Оно является основой жизни на Земле: чем большее число растительных и живых организмов образуют экосистему, тем более она устойчива.

Биологические ресурсы являются основным источником сырья для промышленности (люди используют в пищу около 7000 видов растений, но 90 % мирового продовольствия создается всего двадцатью, а три вида из них (пшеница, кукуруза и рис) покрывают более половины всех потребностей). В последнее время человечество осознало полезность диких видов животных и растений. Они не только содействуют развитию сельского хозяйства, медицины и промышленности, но и полезны для окружающей среды, являясь неотъемлемой частью природных экосистем. Даже виды организмов, которые не входят в пищевую цепь человека, могут быть ему полезны, хотя и приносят пользу косвенным путем.

Понятие биоразнообразия все чаще ставится во главу угла при оценке состояния и экологического благополучия экосистем. Эволюционные процессы, происходившие в различные геологические периоды, привели к существенному изменению видового состава обитателей Земли. По мнению экспертов, в ближайшие 20–30 лет под серьезной угрозой исчезновения будет находиться примерно 25% всего биоразнообразия Земли. Опасность, грозящая биоразнообразию, постоянно растет. Между 1990 и 2020 гг. могут исчезнуть от 5 до 15% видов. По-

видимому, около 22000 видов растений и животных сейчас находятся под угрозой исчезновения. Из них 66% видов позвоночных животных являются обитателями континентов.

Называют четыре основные причины исчезновения видов:

- утрата среды обитания, фрагментация и модификация;
- чрезмерная эксплуатация ресурсов;
- загрязнение окружающей среды;
- вытеснение естественных видов интродуцированными экзотическими видами.

Во всех случаях эти причины имеют антропогенный характер. Подсчитано, что сокращение 70% тропических лесов ведет не только к исчезновению тех видов, которые обитали на уничтоженных участках леса, но и к сокращению до 30% численности видов, обитавших на соседних участках.

Многие морские виды уничтожаются ввиду коммерческой эксплуатации моря. Крупные наземные животные, в частности африканский слон, также находятся под угрозой исчезновения вследствие чрезмерной антропогенной нагрузки на зоны их естественного обитания.

Большую опасность для окружающей среды представляет ее загрязнение, особенно токсичными химическими веществами и ксенобиотиками, в частности пестицидами.

Изменения климата в результате выброса в атмосферу парниковых газов, по прогнозам специалистов, могут привести к нарушению видо-вого состава многих экосистем на Земле, так как количество одних видов уменьшится, а других возрастет.

Внедрение новых сортов сельскохозяйственных культур, таких, как пшеница и рис на Среднем Востоке и в Азии, повлекло за собой утрату генетических банков в Турции, Ираке, Иране, Афганистане и других странах.

Утрата видового разнообразия как жизненного ресурса может привести к серьезным глобальным последствиям для человека и даже его существования на Земле.

Разрабатываются меры, направленные на сохранение биоразнообразия:

- защита особой среды обитания – создание охраняемых природных территорий;
- защита отдельных видов или групп организмов от чрезмерной эксплуатации;
- сохранение видов в виде генофонда в ботанических садах или в банках генов. Центр изучения – Уппсала, Швеция. Центр явления биоразнообразия: Амазония, мировой Океан, в частности у берегов Австралии.

47. Проблема изменения климата: возможные причины и последствия.

Изменение климата стало одним из вызовов всему человечеству в XXI веке. Возможные последствия изменения климата - увеличение числа и масштаба природных и техногенных катастроф, распространение голода и эпидемий, значительное число «экологических беженцев». Надо признать, что среди экспертов и учёных пока нет единого мнения относительно подлинных причин этого явления. Сохраняется неопределённость: столкнулись ли мы с глобальным потеплением, вызванным деятельностью человека, или с естественным циклическим колебанием температуры, за которым последует похолодание. Однако очевидно - колебания параметров биосферы самым прямым образом воздействуют на здоровье людей, качество их жизни, состояние дел в экономике. Одна из задач человечества - добиться сбалансированного и справедливого решения экономических и экологических задач. Несомненно, деятельность человека влияет на климат. В этой связи необходимы консолидированные усилия по ограничению

вредного влияния на окружающую среду. Ну и всякая туфта, типа таяния ледников, уменьшения биоразнообразия...

48. Традиционные экологические знания народов мира: что включают, как можно использовать в развитии современной хозяйственной деятельности. Трёхполье и все дела. Рациональное использование позволит дольше использовать источник ресурсов (в данном случае, землю). Использование сухостоев для костров у саамов.

