

**КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ МАТЕРИКОВ И ОКЕАНОВ»**

Направление подготовки: **44.03.01. Педагогическое образование**
Профиль: «**Географическое образование**»

«СЕВЕРНЫЕ МАТЕРИКИ»

Вариант 1

Задание 1. Морфоструктура и морфоскульптура Зарубежной Европы

Примерный план

1. Особенности орографии:
 - преобладающие абсолютные высоты, максимальные и минимальные отметки высот, амплитуды высот;
 - преобладающие формы рельефа (равнины, горы). Орографические элементы (возвышенности, низменности, плоскогорья, горные хребты), их местоположение на материке и относительно друг друга. Контуры, размеры, ориентация по сторонам горизонта отдельных орографических элементов. Абсолютные высоты, их изменение по территории. Степень горизонтальной и вертикальной (гипсометрической) расчлененности).
2. Геологическое строение:
 - геологические структуры (щит, антеклиза, синеклиза, горст, грабен, антиклинорий, синклинорий);
 - возраст складчатого основания, состав его пород;
 - возраст и состав горных пород, слагающих поверхность морфоструктуры;
 - четвертичные отложения.
3. Морфоструктура:
 - основные типы морфоструктур (пластово-аккумулятивные равнины, трапповые плато, глыбовые горы).
4. Морфоскульптура (флювиальная, карстовая);
 - основные формы (овраги, пещеры);
 - закономерности их размещения.
5. Современные экзогенные процессы.
6. Полезные ископаемые.

Практическая работа. На контурной карте подпишите орографические единицы, цветом (общепринятым для тектонических карт) обозначьте геологические структуры и их возраст, штриховкой – основные типы морфоструктур.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Гренландии.

Примерный план

1. Географическое положение физико-географической страны на схеме физико-географического районирования.
2. Геолого-геоморфологическое строение.

2.1. Геологические структуры. Возраст складчатого основания, состав его пород. Возраст и состав горных пород, слагающих поверхность морфоструктуры. Четвертичные отложения.

2.2. Характер новейших тектонических движений, современные тектонические движения, сейсмизм, вулканизм.

2.3. Орография. Преобладающие абсолютные высоты, максимальные и минимальные отметки высот, амплитуды высот.

Преобладающие формы рельефа. Орографические элементы, их местоположение в пределах физико-географической страны и относительно друг друга.

2.4. Основные типы морфоструктур (блоковые горы, цокольные плоскогорья).

2.5. Основные типы морфоскульптуры, закономерности их размещения.

3. Климат.

3.1. Местоположение физико-географической страны на карте климатического районирования Б.П. Алисова.

3.2. Радиационные условия климатообразования (величина годовой суммарной солнечной радиации, суммарной солнечной радиации в январе и июле, годового радиационного баланса).

3.3. Анализ циркуляционных условий по сезонам (барические центры, направление господствующих ветров, типы воздушных масс, атмосферные фронты, циклоны и антициклоны).

3.4. Среднемесячные температуры воздуха в январе и июле, изменение их по территории. Годовая амплитуда температур.

3.5. Абсолютные максимум и минимум температуры воздуха.

3.6. Продолжительность вегетационного периода.

3.7. Величина годовой суммы осадков. Распределение их по сезонам.

3.8. Величина годовой испаряемости.

3.9. Соотношение между годовой величиной осадков и испаряемостью (коэффициент увлажнения).

4. Внутренние воды.

4.1. Гидрографическая сеть, ее особенности.

4.2. Типы водного режима рек в связи с климатом.

4.3. Озера (происхождение, сточные или бессточные, пресные или соленые).

4.4. Проблемы рационального использования внутренних вод.

5. Характеристика почвенно-растительного покрова и животного мира природных зон в пределах физико-географической страны.

5.1. Почвы.

5.2. Особенности и причины распределения современного растительного покрова. Эндемики.

5.3. Животный мир. Эндемики.

5.4. Проблемы охраны природы.

Практическая работа: Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

Для определения особенностей морфоструктуры необходимо проанализировать физическую, тектоническую и геоморфологическую карты. По физической карте определить форму рельефа (горы, равнины), по тектонической карте установить складчатость (докембрийская, байкальская), возраст складчатости (архей – протерозой) и соответствующую данной форме

рельефа геологическую структуру (плита, складчатая область). Геоморфологическая карта дает ответ на вопрос: «Какая морфоструктура характерна?» (цокольная возвышенность, блоковые горы).

Особенности морфоструктуры Зарубежной Европы отличаются разнообразием, что обусловлено геологическим строением и историей развития Зарубежной Европы, в том числе и процессами в неоген – четвертичного периода, которые охватили не только молодые горные системы, но проявились также в пределах каледонских и герцинских, каледонских и более древних складчатых зон. Неотектонические движения определили окончательно современные высоты Зарубежной Европы.

С севера на юг изменяется возраст складчатого основания геологических структур от более древнего докембрийского (Европейская платформа) к нижне- и верхне- палеозойскому и кайнозойскому (каледонская и герцинская, и альпийская складчатые области). Соответственно изменяется и морфоструктура от равнин платформенных областей (цокольные равнины, денудационные равнины и т.д.) к эпиплатформенным (блоковые и сводово-блоковые горы и нагорья) и эпигеосинклинальным горным сооружениям (складчатые и сводово-складчатые горы).

Формирование морфоскульптурных особенностей обусловлено современными климатическими и палеоклиматическими условиями и строением эндогенного рельефа.

Гляциальные, и флювиогляциальные формы хорошо сохранились в области последнего - **вюрмского** оледенения, покинувшего территорию Северной и Средней Европы 10 – 8 тыс. лет назад, и во многих горных системах, в том числе, и в Альпах, где горно-ледниковые формы рельефа представлены наиболее классически и получили наименование «альпийских».

Пользуясь геоморфологической картой, определите, где в Европе распространен **флювиальный** и **карстовый** рельеф? Какие типы **берегового рельефа** распространены на побережьях?

Комплексную физико-географическую характеристику Гренландии составьте по плану, соблюдая логическую последовательность рассмотрения компонентов природы. Особо обратите внимание на взаимодействие между природными компонентами. Выявите региональные особенности природы и объясните их. Учтите, что рельеф и климат являются не только компонентами, но и факторами формирования природных особенностей ПТК. Для построения модели ПТК отберите существенные признаки каждого из шести компонентов и покажите взаимосвязи между ними. ПТК – это открытая система, имеющая вход и выход, отразите это на модели. Разработайте систему знаков для модели и дайте характеристику Гренландии в свернутом виде.

Вариант 2

Задание 1. Морфоструктура и морфоскульптура Зарубежной Азии

Работу выполните по плану (см. вариант 1, задание 1).

Практическая работа. На контурной карте проведите границы морфоструктурных областей: 1 – равнинные области Аравийской и Индийской древних платформ; 2 – равнинная область Центральных равнин (на разнородных структурах); 3 – область возрожденных гор Восточной Азии; 4 – область молодых гор Тихоокеанской Азии; 5 – Область молодых возрожденных гор Тибетско-Гималайской горной страны. В каждой морфоструктурной области подпишите орографические единицы, цветом обозначьте геологические структуры и их возраст, штриховкой – основные типы морфоструктур.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Береговых низменностей. Работу выполните по плану (см. вариант 1, задание 2).

Методические указания к заданиям

Геологической основой Азии являются древние платформы – Сибирская, Аравийская, Индостанская и Китайская. Докембрийский складчатый фундамент этих платформ сложен магматическими и метаморфическими породами. В щитах гранито-гнейсовое основание обнажается. Азиатские платформы в отличие от других древних платформ являются подвижными и характеризуются активными движениями по глубинным разломам и более высоким гипсометрическим уровнем. В допалеозойский этап геологической истории развития Азии были заложены основные черты орографической структуры: на месте крупных блоков докембрийских платформ в настоящее время преобладают равнины, а в пределах разделявших их океанов возникли горные сооружения разновозрастных подвижных поясов: байкальского, каледонского, герцинского, мезозойского и кайнозойского. В зависимости от геологического строения, возраста складчатости и характера неотектонических движений сформировались основные черты современных морфоструктур.

Рассматривая морфоскульптурные особенности, установите закономерности в их распространении и объясните их.

Физико-географическую характеристику Береговых равнин составьте в соответствии с планом описания ПТК, анализируя содержание учебников, монографий и картографический материал. Отбирая существенные признаки каждого компонента, главное внимание уделите выявлению взаимосвязей между компонентами.

Вариант 3

Задание 1. Циркуляционные условия Зарубежной Евразии

Примерный план

Анализ карт атмосферного давления и ветров в январе и июле:

1. Географическое положение и причины образования областей повышенного и пониженного давления в январе и июле.
2. Типы воздушных масс. Их свойства и районы формирования.
3. Пути движения, повторяемость и трансформация воздушных масс.
4. Атмосферные фронты. Циклоны и антициклоны.
5. Влияние циркуляции на климат и погоду в климатических областях.

Практическая работа: На контурную карту Евразии нанесите центры высокого давления (максимумы) – Азорский, Гавайский, Арктический, Азиатский и Индийский и центры низкого давления (минимумы) – Исландский, Алеутский, Южноазиатский (Иранский). Барические центры покажите по сезонам года замкнутыми линиями двух цветов – синим (январь), красным (июль). Стрелками покажите направление ветра по сезонам и подпишите соответствующий тип воздушной массы.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Великих равнин.

Работу выполните по плану (см. вариант 1, задание 2).

Практическая работа: Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

Одним из климатообразующих факторов является атмосферная циркуляция. Для Евразии, расположенной во всех климатических поясах, характерны следующие типы атмосферной циркуляции: восточный перенос на севере, западный перенос в умеренных широтах, муссонный на востоке (внетропические муссоны) и юге (экваториальные муссоны) и пассатный на юго-западе и юге Азии. Солнечная энергия является первопричиной всех движений (ветра) в воздушной оболочке Земли. Кроме того, к главным факторам, вызывающим возникновение ветра, относятся также вращение Земли вокруг своей оси, неоднородность подстилающей поверхности и трение воздуха о поверхность Земли. Под влиянием этих факторов над Евразией возникает неодинаковое распределение атмосферного давления и порождаемые им воздушные течения. Воздушные течения направлены из областей высокого давления в сторону низкого давления. Отток воздуха продолжается до тех пор, пока не исчезнет разность давления. В основных климатических поясах в течение всего года господствует один тип атмосферной циркуляции, например, в умеренном поясе – западный перенос, в тропическом поясе – восточный перенос (пассаты). В переходных климатических поясах наблюдается смена типов атмосферной циркуляции по сезонам, например, в субэкваториальном поясе зимой – пассаты, летом – экваториальные муссоны.

При определении границ Великих равнин используйте схему физико-географического районирования. Чтобы составить комплексную физико-географическую характеристику необходимо изучить все природные компоненты, определить, как они взаимодействуют между собой, и установить региональные особенности рассматриваемой физико-географической страны. В выводе необходимо обосновать, на основании чего геосистема выделена в самостоятельную физико-географическую страну. Для составления модели необходимо отобрать существенные

признаки всех компонентов и показать взаимосвязи между ними, а также вход (поступление солнечной радиации, воздушные массы) и выход из геосистемы (слой стока, продуктивность).

Вариант 4

Задание 1. Радиационные условия Северной Америки

Примерный план

1. Основные причины изменения и закономерности в распределении суммарной солнечной радиации за год, в январе, июле по территории Северной Америки.
2. Радиационный баланс и его составляющие (альbedo, эффективное излучение), распределение по территории.
3. Структура теплового баланса (турбулентный теплообмен с атмосферой, затраты тепла на испарение).
4. Роль радиационного и теплового баланса на формирование климата материка.

Практическая работа. На контурной карте составить ЛОК «Влияние радиационных условий на температуру воздуха в Северной Америке в январе».

Задание 2. Региональные различия Средиземноморья.

Примерный план

1. Физико-географические области, выделяемые в пределах физико-географической страны Средиземья.
2. Геолого-геоморфологические различия областей и их причины.
3. Климатические особенности областей, чем они обусловлены?
4. Характеристика природных зон Средиземья:
 - особенности простираания;
 - особенности климата;
 - господствующие типы почв;
 - типы растительности и характерные представители;
 - хозяйственное использование;
 - экологические проблемы.
5. Региональные особенности природы физико-географических областей.

Практическая работа. Рассчитайте коэффициент увлажнения для каждой физико-географической области и объясните роль увлажнения в дифференциации ландшафтов Средиземноморья.

Методические указания к заданиям

Северная Америка вытянута с севера на юг на 7000 километров и находится в шести климатических поясах: арктическом, субарктическом, умеренном, субтропическом, тропическом и субэкваториальном. Большая протяженность материка с севера на юг определяет резкое различие в величине инсоляции.

В середине зимы севернее полярного круга солнце не появляется над горизонтом, в то время как к югу от 30° с.ш. солнце поднимается над горизонтом более 36,5° и светит более десяти часов. В январе территория Северной Америки, расположенная к северу от 40-44° с.ш. имеет отрицательный радиационный баланс.

На юге большая продолжительность дня и большой угол падения солнечных лучей обуславливают значительный приток солнечной энергии к земной поверхности.

Летом тепловые различия между северными и южными районами материка сглаживаются. Вследствие продолжительной освещенности северных районов радиационный баланс изменяется с широтой незначительно.

В день летнего солнцестояния продолжительность дневного освещения нарастает при движении от экватора к северному полюсу от 12-ти часов в тропиках до 24-ти часов за полярным кругом. В этот день высота солнца над горизонтом наибольшая везде к северу от северного тропика.

В северных широтах низкое положение солнца над горизонтом с избытком возмещается продолжительным его сиянием, так что во внутренних районах Аляски (70° с.ш.) летом в безоблачные дни на единицу горизонтальной поверхности поступает примерно столько же солнечной радиации, сколько в Калифорнии (30° с.ш.).

Внутри региональные различия Средиземноморья выявите по тематическим картам Зарубежной Европы в атласах и учебных пособиях. Покажите значение рельефа и Средиземного моря в формировании климатических различий. На основе данных карт испаряемости и осадков рассчитайте коэффициент увлажнения для каждой природной зоны. Сделайте вывод о влиянии увлажнения на особенности почвенно-растительного покрова.

Вариант 5

Задание 1. Циркуляционные условия Северной Америки

Работу выполните по плану (см. вариант 3, задание 1).

Практическая работа: На контурную карту Северной Америки нанесите центры высокого давления (максимумы) – Азорский, Гавайский, Арктический, Гренландский, Канадский, Североамериканский и центры низкого давления (минимумы) – Исландский, Алеутский.

Барические центры покажите по сезонам года замкнутыми линиями двух цветов – синим (январь), красным (июль). В центре поставьте цифру (давление в мбар). Стрелками покажите направление ветра по сезонам и подпишите соответствующий тип воздушной массы.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Иранского нагорья.

Работу выполните по плану (см. вариант 1, задание 2).

Практическая работа: Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

Атмосферное давление над материком изменяется по сезонам в зависимости от теплового состояния подстилающей поверхности, определяющей физические свойства воздушных масс.

В холодный период года охлаждение воздуха над земной поверхностью способствует углублению ложбины низкого давления в верхних слоях тропосферы, поступлению воздуха на континент и образованию приземных антициклонов – Канадского и Североамериканского.

В связи с резкими тепловыми контрастами между севером и югом, западный перенос выражен чрезвычайно сильно и охватывает пространство между 30° и 60° с.ш., где в зимнее время активно развит циклогенез, поэтому западное побережье Северной Америки в умеренном и субтропическом поясах находится под влиянием теплого, влажного воздуха умеренных широт.

Зимой в умеренных и субтропических широтах западный перенос нарушается меридиональным движением воздушных масс. К югу от 30° с.ш. преобладают антициклоны гавайского происхождения, здесь господствуют пассаты.

Летом в связи с прогреванием материка над Северной Америкой устанавливается относительно низкое атмосферное давление, над окружающими океанами – повышенное давление. В результате такого распределения атмосферного давления возникает циркуляция воздушных масс, характерная для летнего периода.

Иранское нагорье входит в состав субконтинента Передняя Азия, занимая крайнее восточное положение. Давая покомпонентную характеристику по плану, обратите внимание на черты сходства и отличия от других физико-географических стран, входящих в этот субконтинент объясните их. Рельеф и климат являются не только компонентами, но и факторами формирования природных особенностей ПТК, поэтому рассмотрите, какое влияние они оказывают на формирование поверхностных вод, органический мир. Обширные пространства котловин заняты здесь, как и в Центральной Азии, лессовыми и глинистыми пустынями, изучите видовой состав растительности, как растения приспособились к аридным условиям? Наряду с широтной зональностью, здесь проявляется высотная поясность, изучите структуру высотной поясности. Обоснуйте выделение данной территории в отдельную физико-географическую страну.

Вариант 6

Задание 1. Температура воздуха в Северной Америке

Примерный план

1. Распределение среднемесячных температур воздуха в январе и июле.
2. От каких факторов зависит распределение тепла зимой и летом, как это отражается на ходе, направлении изотерм?
3. В каких районах Северной Америки отмечается положительная аномалия среднемесячной температуры воздуха в январе? С чем это связано?
4. Где в Северной Америке наблюдается отрицательная аномалия среднемесячной температуры воздуха в июле, почему?
5. В каких районах наблюдаются наиболее низкие температуры в январе, июле и почему?
6. Годовые амплитуды, абсолютный максимум и минимум температуры.
7. Продолжительность вегетационного периода.

Практическая работа: Постройте график изменения температуры воздуха в январе и июле в Северной Америке по 50° с.ш.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Аравии.

Работу выполните по плану (см. вариант 3, задание 2).

Практическая работа: Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

В тесной связи с климатообразующими факторами находятся характеристики различных климатических элементов, в том числе и температура воздуха. В зависимости от того или другого климатообразующего фактора, как годовой ход, так и географическое распределение температуры

воздуха имеют определенные особенности. Обратите внимание на то, что на равнинах к югу от 30° с.ш. среднемесячные температуры воздуха в январе положительны, что обусловлено положительными значениями радиационного баланса. К северу от 30° с.ш. преобладают отрицательные январские среднемесячные температуры воздуха, с чем это связано? Однако на западе умеренного пояса - среднемесячные температуры воздуха в январе положительны, что связано с влиянием циркуляционных особенностей. Рельеф поверхности гор и плато усложняет картину распределения температур воздуха.

Какие виды сельскохозяйственных культур можно выращивать в различных районах?

Аравия – физико-географическая страна, занимающая всю территорию одноименного полуострова и входящая в состав субконтинента Юго-Западной Азии. Характеризуя природные компоненты ПТК по плану, обратите внимание на взаимосвязи между природными компонентами и объясните их. В чем выражается целостность рассматриваемой физико-географической страны? Чем Аравия отличается от других стран субконтинента? Как природные особенности повлияли на занятия населения и его размещение? Какие природные факторы затрудняют использование природных ресурсов?

Вариант 7

Задание 1. Гидрографическая сеть Зарубежной Европы

Примерный план

1. Гидрографическая сеть, ее особенности в связи с климатом и рельефом.
2. Типы питания и режим рек.
3. Озера Зарубежной Европы.
4. Водные ресурсы. Проблемы охраны и использования.

Практическая работа: 1. На контурную карту нанесите реки и их притоки, разным цветом покажите основные бассейны.

2. На контурной карте подпишите озера Зарубежной Европы.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Центральных равнин. Работу выполните по плану (см. вариант 1, задание 2).

Практическая работа: Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

Перед выполнением первого задания вспомните основные понятия, необходимые для изучения данной темы: гидрографическая сеть, бассейн реки, тип питания и режим реки, изучите по карте географическую номенклатуру. Поскольку водный режим рек определяется особенностями климата, изучите карту «Климатические пояса и области Земли» Б.П. Алисова. Проанализируйте карту «Типы водного режима рек» М.И. Львовича и обратите внимание, что, несмотря на то, что Британские острова и Герцинская Европа находятся в умеренном поясе, на реках здесь дождевое питание, а не снеговое, почему? Изучите, как изменяется режим рек с севера на юг и с запада на восток, объясните выявленные закономерности. Сложный режим питания и стока имеют самые длинные реки Зарубежной Европы Рейн и Дунай. Результаты представьте в таблице 1.

Водный режим рек Зарубежной Европы

Название реки	Тип климата	Режим осадков	Источники питания	Режим стока
Гломма				
Темза				
Гаронна				
Рейн				
Эльба				
Висла				
Дунай				
Эбро				
Тибр				

Характеризуя озера, обратите внимание на происхождение и строение котловин, состав и режим воды, закономерности в распространении озер. Дайте оценку водных ресурсов Зарубежной Европы.

Составляя физико-географическую характеристику Центральных равнин, обратите внимание на региональные особенности этой физико-географической страны, и чем они обусловлены? Что послужило основанием для выделения территории в отдельную физико-географическую страну? Для составления модели, отберите существенные признаки каждого компонента ПТК.

Вариант 8

Задание 1. Климатическое районирование Зарубежной Азии

Примерный план

1. Анализ основных климатообразующих факторов – радиационного, циркуляционного, географических факторов, влияющих на климатообразование климатических поясов.
2. Важнейшие особенности климата Зарубежной Азии.
3. Характеристика климатических областей в пределах поясов.

Практическая работа: Подберите данные (приложение 1) и постройте климатические диаграммы для типов климата, характерных для Юго-Западной, Южной Азии.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Канадских Кордильер. Работу выполните по плану (см. вариант 1, задание 2).

Практическая работа: Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

Для выполнения первого задания необходимо рассмотреть карту «Климатическое районирование» и ответить на вопросы:

1. На основе чего проводятся границы климатических поясов?
2. Какие климатические пояса пересекают Зарубежную Азию?
3. Чем отличаются основные климатические пояса от переходных?
4. Почему тропический пояс не пересекает Азию с запада на восток?

Затем рассмотрите особенности климатообразования в каждом климатическом поясе. Результаты представьте в виде таблицы 1.

Опишите и объясните основные черты климата климатических областей, выделяемых в климатических поясах. Объясните основные черты климата.

Таблица 1

Факторы климатообразования в климатических поясах Зарубежной Азии

Факторы климатообразования	Умеренный	Субтропический	Тропический	Субэкваториальный	Экваториальный
Радиационный: 1. Суммарная солнечная радиация 2. Радиационный баланс					
Циркуляционный: Воздушные массы: - январь - июль					
Подстилающая поверхность					

Выполняя второе задание, дайте покомпонентную характеристику природных компонентов, объясните их особенности. Как взаимодействуют природные компоненты между собой? Обоснуйте границы выделения территории Канадских Кордильер в отдельную физико-географическую страну. Какими природными ресурсами обладает регион?

Вариант 9

Задание 1. Сравнительная характеристика пустынь умеренного и субтропического поясов Зарубежной Азии

Примерный план

1. Географическое положение пустынь.
2. Анализ факторов климатообразования в пустынях.
3. Климатические особенности пустынь:
- температура (годовой ход и амплитуда);
- годовая сумма осадков;
- соотношение осадков и испаряемости.
4. Региональные особенности климата пустынь.
5. Влияние климата на особенности почвенно-растительного покрова и животного мира.
6. Региональные различия органического мира и причины, их обусловившие.
7. Экологические проблемы пустынь.

Практическая работа: 1. На контурной карте покажите пустыни умеренного и субтропического поясов Зарубежной Азии.

2. Постройте схему: «Влияние климата на органический мир пустынь».

Задание 2. Физико-географическая характеристика Кордильер Аляски

Работу выполните по плану (см. вариант 1, задание 2).

Практическая работа: Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

Выполняя первое задание, обратите внимание на различия климатических условий, прежде всего, зимнего периода пустынь умеренного пояса и субтропического. Установите, чем эти различия обусловлены? Что общего в климате этих пустынь в летний период? Как растения и животные приспособились к крайне аридным условиям? Для выполнения практической работы, необходимо отобрать основные климатические показатели, определяющие особенности органического мира пустынь умеренного и субтропического поясов, характерных представителей и отразить как растения и животные приспособились к аридным условиям пустынь?

Кордильеры Аляски занимают север горного субконтинента, здесь, в Аляскинском хребте, находится высшая точка Северной Америки – гора Мак-Кинли (6194 м). Определите основные черты рельефа в связи с геологическим строением отличающиеся сложностью и разнообразием. Опишите изменения климата с севера на юг и с высотой, как это сказывается на изменении поверхностных вод и органического мира? Оцените природные ресурсы и состояние природы?

Вариант 10

Задание 1. Климатическое районирование умеренного пояса Северной Америки

Примерный план

1. Анализ основных климатообразующих факторов – радиационного, циркуляционного, географических факторов, влияющих на климатообразование климатических поясов.

2. Важнейшие особенности климата умеренного пояса Северной Америки.

3. Характеристика типов климата.

Практическая работа: Подберите данные (приложение) и постройте климатические диаграммы для всех типов климата умеренного пояса Северной Америки.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Японских островов. Работу выполните по плану (см. вариант 1, задание 2).

Практическая работа: Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

При выполнении первого задания проанализируйте карту климатического районирования Б.П. Алисова (Климатические пояса и области). Установите, какие климатические области выделяют в умеренном поясе Северной Америки? Название типа климата складывается из названия климатического пояса и области. Какое влияние оказывают радиационные и циркуляционные условия на формирование общих климатических особенностей всех типов климата умеренного пояса? Каковы существенные признаки умеренного морского, умеренного континентального и умеренно-континентального типов климата и чем они обусловлены? Каковы особенности климатообразования в Кордильерах умеренного пояса? В чем различие климатического районирования умеренного пояса Северной Америки и Евразии?

Физико-географическая страна Японские острова относится к субконтиненту Восточная Азия, хотя и представляют собой островной ПТК. Выясните, что же общего в природе Японских остров и физико-географических стран, входящих в субконтинент Восточная Азия? Установите влияние геологического строения на современный рельеф. Как влияет большая протяженность

островов с севера на юг, Тихий океан и Японское море, особенности рельефа на формирование климата? Японские острова – это горная страна, поэтому необходимо рассмотреть изменения природных условий не только с севера на юг, но и с высотой. В чем проявляется уникальность природных условий Японских островов? При разработке модели страны, отразите высотную поясность островов.

Вариант 11

Задание 1. Климатическое районирование субтропического пояса Северной Америки

Работу выполните по плану (см. вариант 8, задание 1).

Практическая работа: Подберите данные (приложение 1) и постройте климатические диаграммы для всех типов климата субтропического пояса Северной Америки.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Индостана. Работу выполните по плану (см. вариант 1, задание 2).

Практическая работа: Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

Проанализируйте карту климатического районирования Б.П. Алисова и установите, какие климатические области выделяют в субтропическом поясе Северной Америки? Изучите особенности климатообразования в каждой климатической области. Подберите данные по среднемесячной температуре воздуха и среднемесячному количеству осадков и постройте климатические диаграммы для каждой климатической области, опишите основные черты климата климатических областей и объясните их.

Выполняя второе задание, обратите внимание на отличие радиационных условий в зимний период субтропического и умеренного поясов, к каким последствиям в климате это приводит? Как изменяется атмосферная циркуляция по сезонам в субтропическом поясе? Какова роль атмосферной циркуляции в образовании осадков? Рассмотрите особенности климатообразования в субтропическом поясе Кордильер.

Во втором задании покажите своеобразие природы Индостана. Изучите особенности рельефа в связи с геологическим строением и историей развития, определите характерные типы морфоструктуры и морфоскульптуры. Одной из климатических особенностей региона является субэкваториальный климат с характерными для него экваториальными муссонами. Вспомните, какое направление имеет летний и зимний муссон? Как они образуются? Какое влияние оказывают на климат? Чем обусловлено сочетание внутренних семиаридных и окраинных гумидных ландшафтов? Оцените природно-ресурсный потенциал региона.

Вариант 12

Задание 1. Радиационные условия зарубежной Евразии

Работу выполните по плану (см. вариант 4, задание 1).

Практическая работа: На контурной карте составить ЛОК «Влияние радиационных условий на температуру воздуха в Зарубежной Евразии в январе».

Задание 2. Физико-географическая характеристика Мексиканского нагорья. Работу выполните по плану (см. вариант 1, задание 2).

Практическая работа: Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

Вспомните основные понятия необходимые для рассмотрения радиационных условий Зарубежной Евразии: суммарная солнечная радиация, радиационный баланс и его составляющие, структуру теплового баланса. Для выявления закономерностей в их изменении на материке и в течение года проанализируйте картографический материал. Объясните выявленные закономерности. При составлении ЛОК «Влияние радиационных условий на температуру воздуха в Зарубежной Евразии в январе» используйте приложение учебного пособия.

Мексиканское нагорье – физико-географическая страна на юге Кордильерского Запада. Изучите физическую карту и определите, какие крупные орографические единицы входят в состав этой страны? Каково геологическое строение ПТК и как оно выражено в рельефе (морфоструктура)? Регион расположен в тропическом климатическом поясе, однако из-за значительной высоты температуры здесь невысокие (определите какие?). Объясните неравномерность распределения осадков, как по территории, так и в течение года. Опишите закономерности распространения аридных, гумидных и переходных ландшафтов, с чем это связано? Дайте характеристику ПТК в свернутом виде и обоснуйте выделение территории в отдельную физико-географическую страну.

Вариант 13

Задание 1. Физико-географическое районирование Зарубежной Азии

Примерный план

1. Какие физико-географические страны выделяют в Зарубежной Азии?
2. Что положено в основу выделения физико-географических стран?
3. Какие принципы учитываются при физико-географическом районировании?
4. Какие субконтиненты выделяют в Зарубежной Азии?
5. Основной признак, по которому определенный субконтинент выделяется среди других субконтинентов?
6. Составьте краткую комплексную характеристику субконтинентов (табл. 1).

Практическая работа: На контурной карте покажите границы субконтинентов и физико-географических стран. Составьте объяснительную записку к контурной карте (задание № 6 плана).

Задание 2. Физико-географическая характеристика Южных Кордильер. Работу выполните по плану (см. вариант 1, задание 2).

Практическая работа: Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

Основной задачей физико-географического районирования является выявление природно-территориальных комплексов (геосистем).

Физико-географическое районирование – это дифференциация и интеграция ПТК одновременно на основе принципов объективности, территориальной целостности, комплексности, однородности, генетического единства, сочетания зональных и аazonальных факторов.

С одной стороны, в процессе районирования последовательно раскрывается региональная структура географической оболочки, сформировавшаяся под воздействием зональных и аazonальных факторов дифференциации. С другой стороны, процесс районирования есть последовательное объединение ландшафтов во все более сложные территориальные системы на основе изучения факторов дифференциации. В курсе физической географии материков рассматриваются такие ПТК, как физико-географические страны и физико-географические области.

Физико-географическая страна – это обширная часть материка, соответствующая крупной тектонической структуре и достаточно единая в орографическом отношении, характеризующаяся общностью макроциркуляционных процессов и своеобразной структурой географической зональности (набором природных зон или спектром высотных поясов).

По то или иному признаку ряд физико-географических стран объединяется в **субконтиненты**

Анализируя схему физико-географического районирования Зарубежной Азии, сопоставьте ее с тематическими картами (физической, тектонической, климатической, природных зон) и выясните, что общего в рельефе, геологическом строении, климате, ландшафтах выделенных субконтинентов? Чем они отличаются друг от друга? Составьте объяснительную записку к карте районирования с краткой характеристикой субконтинентов. Результаты представьте в виде таблицы.

В физико-географической характеристике Южных Кордильер отразите: положение в пределах субконтинента; границы и состав территории; фактор, определяющий природное единство страны, рельеф в связи с геологическим строением; климат и его влияние на поверхностные воды; особенности почвенно-растительного покрова и закономерности их изменения в зависимости от климата и рельефа; оцените природные ресурсы Южных Кордильер.

Характеристика субконтинентов Зарубежной Азии

№	Субконтинент	Признак, по которому выделяется субконтинент, его краткая характеристика	Состав территории	Основной фактор дифференциации внутри субконтинента	Физико-географические страны субконтинента
1.	Центральная Азия				
2.	Передняя Азия				
3.	Юго-Западная Азия				
4.	Южная и Юго Восточная Азия				
5.	Восточная Азия				

Вариант 14

Задание 1. Увлажнение Северной Америки

Примерный план

1. Закономерности в распределении осадков по территории Северной Америки.
2. Режим выпадения осадков.
3. Причины неравномерного распределения осадков по территории и в течение года.
4. Соотношение осадков и испаряемости. Коэффициенты увлажнения климатических областей.

Практическая работа: 1. На контурной карте покажите границы климатических областей.
2. В каждой климатической области покажите направление и типы воздушных масс по сезонам и коэффициент увлажнения.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Тибета

Работу выполните по плану (см. вариант 1, задание 2).

Практическая работа: Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

Для выяснения закономерностей увлажнения в Северной Америки необходимо рассмотреть особенности распределения осадков по территории Северной Америки и испаряемости, поскольку увлажнение – это соотношение между количеством выпадающих в данной местности осадков и испаряемостью. Рассмотрев карту «Годовое количество осадков» и определив закономерности в распределении осадков по территории, необходимо объяснить выявленные закономерности, а для этого необходимо изучить тему «Атмосферная циркуляция», поскольку именно атмосферные процессы во взаимодействии с подстилающей поверхностью определяют пространственные закономерности распределения осадков. Далее проанализируйте карту режима осадков, выделите районы с летним максимумом осадков, с равномерным распределением осадков в течение года, с зимним максимумом осадков и эпизодическими осадками, объясните их.

Проанализируйте карту испаряемости, рассчитайте коэффициент увлажнения (отношение осадков к испаряемости) и установите закономерности увлажнения в различных климатических областях.

Границы Тибета как физико-географической страны совпадают с границами высочайшего в мире Тибетского нагорья. Установите особенности орографии Тибетского нагорья, объясните особенности морфоструктуры. Проанализируйте изменение основных климатических элементов (температуры воздуха и осадков) с высотой, как эти изменения влияют на почвенно-растительный покров? Выявите внутрорегиональные различия, чем они обусловлены?

Вариант 15

Задание 1. Морфоструктура и морфоскульптура Северной Америки

Практическая работа: На контурной карте подпишите орографические единицы, цветом (общепринятым для тектонических карт) обозначьте геологические структуры и их возраст, штриховкой – основные типы морфоструктур.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Гималаев

Работу выполните по плану (см. вариант 1, задание 2).

Практическая работа: Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

Вспомните определения морфоструктуры и морфоскульптуры. Основные типы морфоструктур характерные для Северной Америки можно установить, анализируя геоморфологическую карту, а также путем наложения физической и тектонической карт. Большая часть Северной Америки имеет платформенное строение выровненное в рельефе соответствующими типами платформенных равнин (пластовые равнины, цокольные возвышенности).

Запад материка занимают складчатые структуры Кордильер выраженные в рельефе горной морфоструктурой (складчато-глыбовые, глыбовые горы).

Огромную роль в формировании морфоскульптурных особенностей сыграло четвертичное оледенение. Обратите внимание на южную границу распространения ледника. Где сегодня сохранились ледники? Какие формы гляциальной и флювиогляциальной морфоскульптуры характерны для Северной Америки? Какое влияние на формирование морфоскульптуры оказывают современные климатические условия? Каковы закономерности в распределении морфоскульптуры?

Гималаи – высочайшая горная система мира. При составлении комплексной физико-географической характеристики этой физико-географической страны обратите внимание на особенности рельефа и объясните их. Установите климатические различия между Западными и Восточными Гималаями, покажите влияние этих различий на структуру высотной поясности. Докажите, что рельеф и климат являются не только компонентами, но и факторами формирования региональных особенностей данной физико-географической страны.

Вариант 16

Задание 1. Почвенно-растительный покров и животный мир умеренного пояса Северной Америки

План

1. Особенности формирования флоры и фауны умеренного пояса Северной Америки.
2. Факторы почвообразования и структура почвенного покрова.
3. Растительность (факторы формирования растительности, зональные и провинциальные черты растительного покрова, редкие и реликтовые виды, продуктивность и биомасса).
4. Животный мир (факторы, влияющие на условия жизни животных, характерные представители фауны, эндемики).
5. Использование и проблемы охраны почвенно-растительного покрова и животного мира. Национальные парки.

- Практическая работа:** 1. Рассчитайте коэффициент увлажнения для каждой природной зоны.
2. На контурной карте покажите границы природных зон и коэффициент увлажнения.

Задание 2. Региональные различия Центральной Азии

Работу выполните по плану (см. вариант 4, задание 2).

Практическая работа: Постройте схемы высотной поясности Куньлуня и Каракорума.

Методические указания к заданиям

Умеренный пояс занимает большую часть территории Северной Америки. По карте выясните, какие природные зоны выделяют в умеренном поясе? Какое простираение и почему имеют различные природные зоны? Зональные и провинциальные черты почвенно-растительного покрова, причины, их обуславливающие. Каковы причины формирования широкого спектра типов растительности в умеренном поясе? Каковы особенности структуры почвенно-растительного покрова в горах умеренного пояса?

Центральная Азия – субконтинент расположенный в центре Евразии. На схеме физико-географического районирования определите, какие физико-географические страны входят в состав субконтинента? По каким признакам объединяются в этот субконтинент физико-географические страны? Какие различные подходы к этой проблеме существуют? В каких физико-географических странах наиболее ярко проявляются природные черты, характерные для всего субконтинента?

Вариант 17

Задание 1. Структура географической зональности Зарубежной Азии

Примерный план

1. Что такое зональность, и чем она обусловлена?
2. На основе чего проводят границы природных зон?
3. Дайте определение природной зоны.
4. В чем особенности пространственной структуры природных зон?
5. Почему внутренние районы умеренного и субтропического поясов занимают пустыни?

6. Составьте комплексную характеристику одной из природных зон по выбору (увлажнение, продолжительность влажного периода, основные типы почв, роль климата в почвообразовании, характерные представители растительности и животного мира, экологическое состояние).

Практическая работа: 1. На контурной карте покажите границы природных зон. 2. Рассчитайте коэффициент увлажнения для каждой природной зоны.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Лаврентийских равнин

Работу выполните по плану (см. вариант 1, задание 2).

Практическая работа: Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

По карте географических поясов и природных зон выявите конкретные выражения периодического закона географической зональности А.А. Григорьева – М.И. Будыко в Зарубежной Азии на примере природных зон. Определите, какие значения коэффициента увлажнения можно считать критическими, т.е. такими, с которыми связаны переходы от количественных изменений к качественным. Выявите конкретные проявления периодичности смены природных зон в приокеанических и внутриконтинентальных секторах. Определите влияние секторности как одного из азональных факторов на формирование спектра природных зон. Определите районы, где широтная зональность осложняется высотной поясностью.

Физико-географическая страна Лаврентийские равнины включает собственно Лаврентийскую возвышенность, Пригудзоновскую низменность и плоскогорья и плато полуострова Лабрадор. При составлении комплексной физико-географической характеристике обратите внимание на роль разломной тектоники и плейстоценового оледенения в формировании природных особенностей этого региона, имеющего много общего с Фенноскандией. Выявите эти общие черты. Объясните, почему южная граница тундры здесь опускается до широты Москвы? Оцените природно-ресурсный потенциал региона.

Вариант 18

Задание 1. Атмосферная циркуляция, ее роль в формировании климата Зарубежной Азии в январе

Примерный план

1. Распределение атмосферного давления в январе.
2. Какие типы воздушных масс господствуют в январе в климатических поясах Зарубежной Азии?
3. Анализ положения атмосферных фронтов.
4. Основные пути движения циклонов и антициклонов.
5. Влияние атмосферной циркуляции на климат января.

Практическая работа: Нанесите на контурную карту барические центры (январь), направление господствующих ветров, положение атмосферных фронтов и покажите их влияние на климат.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Центральной Америки

Работу выполните по плану (см. вариант 1, задание 2).

Практическая работа: Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

Вспомните причины, приводящие к возникновению атмосферной циркуляции. Какие типы атмосферной циркуляции характерны для внетропических и тропических широт? Проанализируйте карту «Атмосферное давление» (январь). Какие центры действия атмосферы оказывают влияние на формирование погоды зимой? Каковы закономерности распределения атмосферного давления по территории Зарубежной Азии в январе? Где и почему расположены области высокого и низкого давления в январе? Как это связано с положением атмосферных фронтов и повторяемостью циклонов и антициклонов? Каково направление ветров в январе в разных регионах Зарубежной Азии? Какова их роль в формировании погоды и климата в разных регионах Зарубежной Азии?

Центральная Америка – самый южный субконтинент Северной Америки. Характеризуя природные компоненты в соответствии с планом, выясните региональные черты природы региона и объясните их. Положение региона на юге материка, на стыке с Южной Америкой, а также полуостровной и островной характер территории повлияли на формирование различных ландшафтов, охарактеризуйте их. Какие черты природы являются общими для физико-географических стран этого субконтинента? Какие опасные природные явления характерны для региона?

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Основная учебная литература

1. **Биогеография**: учебник для вузов по геогр. и экол. специальностям: доп. УМО вузов РФ / Г. М. Абдурахманов и др. - Москва: Академия, 2008. - 480 с. : ил., табл., карты - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 471-472. - Авт. указ. на обороте тит. л. - ISBN 978-5-7695-4981-6.
2. **Власова, Т. В.** Физическая география материков и океанов: учебное пособие для вузов по специальности "География": доп. УМО вузов РФ / Т. В. Власова, М. А. Аршинова, Т. А. Ковалева. - Москва: Академия, 2009. - 640 с. : ил., карты - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - Библиогр.: с. 634-635. - ISBN 978-5-7695-6564-9.
3. **Бобков, А. А.** Землеведение: учебник для вузов по направлению "География" / А. А. Бобков, Ю. П. Селиверстов. - Москва: Академия, 2012. - 320 с. : ил., карты, табл. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 307-310. - ISBN 978-5-7695-8152-6.
4. **Белобров, В. П.** География почв с основами почвоведения: учебник для вузов по направлению подготовки "Педагогическое образование" профиль "География" / В. П. Белобров, И. В. Замотаев, С. В. Овечкин; под ред. В. П. Белоброва. - Москва : Академия, 2012. - 384 с.: ил., 4 л. цв. ил. - (Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 309-310. - Словарь: с. 311-374. - ISBN 978-5-7695-8800-6.
5. **Основы физической географии** [Электронный ресурс]: курс лекций: учебное пособие / В. В. Валдайских, Н. В. Брусницына, Г. И. Махонина: под общ. ред. В. В. Валдайских. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2013. - 228 с. - Доступна эл. версия. ЭБС "IPRBooks". - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/html>. - ISBN 978-5-7996-1071-5.

2. Дополнительная учебная литература, в том числе из фондов библиотеки НГПУ

6. **Алексеев, В. П.** География человеческих рас / В. П. Алексеев. - Москва: Мысль, 1974. - 351 с.: граф., схемы и карты, 1 л. к. - Библиогр.: с. 311-347.
7. **Аллен, О. Е.** Исследователи Тихого океана / О. Е. Аллен ; пер. с англ. А. Платонова; под общ. ред. В. Золотарева. - Москва: ТЕРРА-Книжный клуб, 2008. - 176 с.: ил. - (Энциклопедия "Великий час океанов"). - Указ.: с. 174-176. - ISBN 978-5-275-01927-8.
8. **Ананьев, Г. С.** Геоморфология материков и океанов / Г. С. Ананьев, О. К. Леонтьев. - Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1987. - 275 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 274.
9. **Борисов, В. А.** Охраняемые природные территории мира: национальные парки, заповедники, резерваты: справочник / В. А. Борисов, Л. С. Белоусова, А. А. Винокуров. - Москва: Агропромиздат, 1985. - 310 с.: ил. - Библиогр.: с. 269-275. - Указ.: с. 276-308.
10. **Власова, Т. В.** Физическая география материков и океанов: учебное пособие для вузов по специальности "География": доп. УМО вузов РФ / Т. В. Власова, М. А. Аршинова, Т. А. Ковалева. - Москва: Academia, 2005. - 640 с. : ил., карты - (Высшее профессиональное образование) (Педагогические специальности). - Библиогр.: с. 634-635. - ISBN 5-7695-1971-1.
11. **Глазовская, М. А.** Почвы зарубежных стран: учебное пособие для геогр. специальностей ун-тов: доп. М-вом высш. и сред. спец. образования СССР / М. А. Глазовская. -

Москва: Высшая школа, 1983. - 312 с.: ил., табл., карты - (Учебник для университетов). - Библиогр.: с. 304-305.

12. **Гуляева, Н. В.** Природно-территориальные комплексы материков: Африка: учебное пособие для пед. вузов / Н. В. Гуляева, Ю. В. Кравцов, Т. А. Горелова; Новосиб. гос. пед. ун-т. - Новосибирск: НГПУ, 1998. - 146 с.: карты, табл. - ISBN 5-85921-094-9.

13. **Кислов, А. В.** Климатология: учебник для вузов по направлению "География" и "Гидрометеорология": рек. УМО вузов РФ / А. В. Кислов. - Москва: Академия, 2011. - 224 с.: карты - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 219-220. - ISBN 978-5-7695-6223-5.

14. **Пиловец, Г. И.** Метеорология и климатология: учебное пособие для высш. образования по геогр. специальностям: доп. М-вом образования Республики Беларусь / Г. И. Пиловец. - Минск: Новое образование; Москва: ИНФРА-М, 2013. - 399 с.: граф., табл. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 396-398. - Соответствует Федер. гос. образоват. стандарту 3-го поколения. - ISBN 978-985-475-536-6 (Новое знание). - ISBN 978-5-16-006463-5 (ИНФРА-М).

15. **Фридланд, В. М.** Структуры почвенного покрова мира / В. М. Фридланд. - Москва: Недра, 1984. - 235 с.: ил., карты, схемы - Библиогр.: с. 219-231.

16. **Ципоруха, М. И.** Моря российской Арктики / М. И. Ципоруха. - Москва: Дрофа, 2009. - 288 с.: ил. - (Мозаика знаний. География). - ISBN 978-5-358-01664-4.

17. **Эдельштейн, К. К.** Гидрология материков: учебное пособие для вузов по специальностям "География" и "Гидрология": доп. УМО вузов РФ / К. К. Эдельштейн. - Москва: Академия, 2005. - 304 с.: ил., табл., карты - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 298. - Предм. указ.: с. 299-300. - ISBN 5-7695-2176-7.

3. Ресурсы сети "Интернет"

1. Ресурсы НГПУ

18. **География** [Электронный ресурс]: Австралия, Океания, Арктика, Антарктида. - CD: электрон. текстовые, граф., зв. данные, видеоданные. - Москва: YDP interactive Publishing: Просвещение-МЕДИА: Новый Диск, 2006. - 1 CDR: цв. - (Электронные уроки и тесты) (География в школе : на 5 дисках ; диск 3). - На контейнере доп. загл.: География в школе. - Мин. систем. требования: Intel Pentium MMX 200 МГц ; ОЗУ для Windows XP - 128 Мб, для 2000 - 96 Мб ; 50 Мб свободного места на жест. диске ; разреш. экрана 800x600 с глубиной цвета 16 бит (High Color) ; 16-х CD-ROM или DVD-дисковод ; зв. карта ; Microsoft Windows 2000, XP, 2003.

19. **Гуляева, Н. В.** Австралия [Электронный ресурс]: природные образы: учебное пособие / Н. В. Гуляева; программирование: С. В. Синькевич ; Новосиб. гос. пед. ун-т. - Новосибирск: НГПУ, 2011. - 238 Мб - Доступна эл. версия в ЭБС НГПУ. - Режим доступа: <https://lib.nspu.ru/views/library/1233/web.php>. - Мин. систем. требования: Intel Pentium III и выше, 1GHz ; операционная память - 256 Mb ; Операционные системы - Windows 98/NT/2000/XP/Vista ; Дополнительные программные средства: Microsoft Internet Explorer 5/0 (и выше); Acrobat Reader, Adobe Flash Player ; Дополнительные программные средства: CD-ROM.

20. **Гуляева, Н. В.** Северная Америка [Электронный ресурс]: физико-географическая характеристика / Н. В. Гуляева; программирование С. В. Синькевич; Новосиб. гос. пед. ун-т, Ин-т естественных и социально-экономических наук. - CD: мультимедийный учебник. - Новосибирск: НГПУ, 2009. - 1 CDR (574 Мб) - Доступна эл. версия в ЭБС НГПУ. - Режим доступа:

<https://lib.nspu.ru/views/library/1134/web.php>. - Учебник предназначен для студентов по дисциплине "Физическая география материков и океанов".

21. **Гуляева, Н. В.** Физическая география материков и океанов: учебно-методические материалы для заочного отделения. Ч. 1: Северные материки / Н. В. Гуляева; Новосиб. гос. пед. ун-т. - Новосибирск: НГПУ, 2007. - 124 с. - Доступна эл. версия в ЭБС НГПУ. - Режим доступа: <https://lib.nspu.ru/views/library/120/read.php>.

22. **Основы физической географии** [Электронный ресурс]: курс лекций: учебное пособие / В. В. Валдайских, Н. В. Брусницына, Г. И. Махонина: под общ. ред. В. В. Валдайских. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2013. - 228 с. - Доступна эл. версия. ЭБС "IPRBooks". - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/html>. - ISBN 978-5-7996-1071-5.

23. **Порошина, И. А.** Практикум по тектонике и палеогеографии: учебное пособие по направлению "Естественнонаучное образование", профиль подготовки "Бакалавр географии" / И. А. Порошина; Новосиб. гос. пед. ун-т. - Новосибирск: НГПУ, 2009. - 119 с.: ил., карты - Библиогр.: с. 116-117. - Доступна эл. версия в ЭБС НГПУ. - Режим доступа: <https://lib.nspu.ru/views/library/17731/read.php>.

24. **Физическая география материков и океанов** [Электронный ресурс]: Южная Америка: электронные дидактические материалы / Н. В. Гуляева, Н. В. Гуляева, Т. А. Горелова и др.; Новосиб. гос. пед. ун-т. - CD. - Новосибирск: НГПУ, 2003. - 1 CDR - Мин. систем. требования: Pentium 166 и выше, 32 Мб ОЗУ, 20 Мб свободного места на диске, привод CD-ROM, видеокарта с разреш. 640x480 с цв. гаммой 16 bit, зв. карта, колонки или наушники; Microsoft Windows 95, 98, Me, 2000, XP; Браузер интернета, совместимый с Microsoft Internet Explorer 4.0 и выше.

25. **Физическая география материков и океанов** [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / сост.: Т. В. Гайфутдинова, М. Х. Ахметова, А. М. Гайфутдинов. - Набережные Челны: Набережночелнинский гос. пед. ун-т, 2014. - 99 с. - Доступна эл. версия. ЭБС "IPRBooks". - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/html>.

2. Ресурсы открытого доступа:

26. Биосфера – Международный научно-прикладной журнал. – URL: <http://www.biosphere21century.ru/magarchive/>.

27. География и природные ресурсы - URL: <http://www.izdatgeo.ru/journal.php>.

28. Климатические диаграммы: <http://www.klimadiagramme.de>

29. Криосфера Земли - URL: <http://www.izdatgeo.ru/journal.php>.

30. Экологический центр «Экосистема» - URL: <http://www.ecosystema.ru/>

31. National Geographic Россия (журнал) - URL: <http://www.nat-geo.ru/>.

Приложение 1

Климат и погода. – Режим доступа: <http://www.pogodaiklimat.ru>

Северная Америка

Ванкувер												
Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Температура	5,3	6,4	8,9	11,2	14,5	17,4	20,2	20,7	17,6	12,1	8,0	4,8
Атмосферные осадки	140	102	91	76	63	45	18	20	40	78	150	172
Чикаго												
Температура	-8,6	-6,6	-1,6	3,8	9,1	14,5	17,7	17,2	12,4	6,0	0,2	-6,3
Атмосферные осадки	44	45	64	86	93	88	94	124	82	80	80	57
Бисмарк												
Температура	-16,6	-13,4	-7,0	-0,7	5,9	11,1	14,1	13,1	7,2	0,1	-7,3	-14,4
Атмосферные осадки	11	13	22	32	61	81	73	58	40	32	18	12
Нью-Йорк												
Температура	-3,2	-2,2	1,2	6,4	11,6	17,1	20,3	19,9	16,0	9,8	4,8	-0,3
Атмосферные осадки	80	66	96	98	100	98	104	93	89	92	84	86
Денвер												
Температура	-8,1	-7,3	-3,1	0,7	5,9	11,3	14,9	14,4	9,1	2,6	-4,2	-8,3
Атмосферные осадки	9	8	23	43	55	50	77	40	25	25	15	8
Лос-Анжелес												
Температура	8,8	9,6	10,6	11,9	13,9	15,7	17,6	17,8	17,3	14,8	11,1	8,6
Атмосферные осадки	79	97	62	23	7	2	0	1	6	17	26	59
Вашингтон												
Температура	-1,9	-0,6	3,1	8,3	13,6	19,1	21,7	20,9	16,9	10,3	5,1	0,3
Атмосферные осадки	71	67	88	78	101	96	95	74	94	86	81	77

Юго-Западная и Юго-Восточная Азия

Дамаск												
Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Температура	6,1	7,7	11,4	16,2	20,8	25	27,3	27	24	19	12,1	7,5
Атмосферные осадки	25	26	20	7	4	1	0	0	0,3	6	21	21
Багдад												
Температура	9,8	12,3	16,6	22,2	28,2	32,8	34,9	34,1	30,7	24,5	16,7	11,1
Атмосферные осадки	28	25	31	25	9	0,1	0	0	0,3	4	16	23
Нью-Дели												
Температура	13,8	17,2	22,7	28,9	32,6	33,3	31,3	30,2	29,4	25,7	20,1	15,2
Атмосферные осадки	20	24	16	13	36	85	187	235	131	14	6	12
Куала-Лумпуре												
Температура	26,9	27,3	27,6	27,7	28	27,9	27,4	27,5	27,2	27,1	26,8	26,7
Атмосферные осадки	193	198	257	290	197	131	148	162	214	265	321	252