

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

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

«ЮЖНЫЕ МАТЕРИКИ И ОКЕАНЫ»

Вариант 1

Задание 1. Морфоструктура и морфоскульптура Африки

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 Бразильского нагорья.

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).

В пределах Африканской платформы сформировались *щиты*: Регибатский, Леоно-Либерийский, Туарегский, Нубийско-Аравийский, Центрально-Африканский, Танганьикский, Мадагаскарский; антеклизы – Эритрейская, Восточно-Африканская; и синеклизы – Тиндуф, Сенегамбия, Ливийско-Египетская, Конго, Калахари, Карру. На востоке материка расположена Восточно-Африканская рифтовая система, на севере и юго-востоке к платформе примыкают складчатые области: Атласская, Капская.

На контурной карте подпишите орографические единицы: Атласские горы, нагорье Ахаггар, нагорье Тибести, плато Аир, плато Тадемаит, плато Эннеди, плато Фута-Джаллон, плато Дарфур, плато Кордофан, Плато Азанде, Гвинейское плоскогорье, Эфиопское нагорье, г. Килиманджаро, массив Рувензори, г. Кения, вулкан Камерун, Драконовы горы, плато Высокий Велд, плато Большое Карру, Капские горы, впадина Каттара, низменность Сенегамбия, Мозамбикская низменность, котловина Чад, котловина Боделе, впадина Афар, впадина Конго, плато Калахари.

Комплексную физико-географическую характеристику Бразильского нагорья 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.

Вариант 2

Задание 1. Морфоструктура и морфоскульптура Южной Америки

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

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 Юго-Запада Австралии.

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

Практическая работа: Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

Выявите генетические особенности современного рельефа и его взаимосвязь с тектоническими структурами, определить региональное своеобразие морфоструктуры и морфоскульптуры Южной Америки. В пределах Южно-Американской платформы сформировались *щиты*: Гвианский, Восточно-Бразильский, Западно-Бразильский; синеклизы – Амазонская, Оринокская, Ла-Платская; и впадины – Бени-Маморе, Гран-Чако. Отдельно покажите *Патагонскую плиту*, на западе к платформе примыкает складчатая область Анд.

На контурной карте подпишите орографические единицы: Бразильское плоскогорье, Гвианское плоскогорье, Гвианская низменность, Оринокская низменность, Внутренние равнины: Бени-Маморе, Пантанал, Гран-Чако, Пампа; Патагонское плато, Пампинские Сьерры и Прекордильеры, Анды: вершина Аконкагуа, Карибские Анды, Северо-Западные Анды; Экваториальные Анды; Центральные Анды; Чилийско-Аргентийские Анды, Патагонские Анды.

Комплексную физико-географическую характеристику Юго-Запада Австралии составьте по плану, соблюдая логическую последовательность рассмотрения компонентов природы.

Вариант 3

Задание 1. Геолого-геоморфологическое строение дна Тихого океана (северное полушарие).

Примерный план

1. Особенности донного рельефа:
 - преобладающие абсолютные глубины, максимальные и минимальные глубины, амплитуды глубин;
 - преобладающие формы рельефа (равнины, горы). Орографические элементы (возвышенности, плато, плоскогорья, горные хребты, рифтовые долины), их местоположение на дне океана и относительно друг друга. Контуры, размеры, ориентация по сторонам горизонта отдельных орографических элементов. Абсолютные глубины, их изменение по дну океана.
2. Геологическое строение:
 - геологические структуры (литосферные плиты, блоки литосферных плит с материковым, океаническим, геосинклинальным, рифтогенальным типами земной коры, материковые платформы, талассократоны, георифтогенали, геосинклинальные области);
 - возраст складчатого основания, состав его пород;
 - эндогенные процессы (вулканизм, землетрясения)
3. Морфоструктура:
 - основные типы морфоструктур I порядка (подводные окраины материков, переходные области, ложе океана, срединно-океанические хребты);
 - основные типы морфоструктур II порядка (шельф, материковый склон, материковое подножие, котловина окраинного моря, островная дуга, глубоководный желоб, океанические поднятия, океанические котловины, рифтовые зоны, фланговые зоны, трансформные разломы)

4. Современные экзогенные процессы (гидрогенные, гравитационные, биогенные).
5. Донные отложения.
6. Полезные ископаемые.

Практическая работа. На контурной карте подпишите орографические единицы, штриховкой – основные типы планетарных морфоструктур I порядка.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Средиземного моря.

Примерный план

1. Географическое положение.
2. Геологическое строение. Крупные геотектонические структуры (*материковые платформы, талассократоны, георифтогенали, геосинклинальные области*), на которых располагается аквальный комплекс. Возраст и состав горных пород.
3. Геоморфологическое строение. Морфоструктуры I порядка, морфоструктуры II порядка. Основные черты рельефа подводной окраины материков, переходной зоны, ложе океана, СОХ.
4. Донные отложения. Состав, глубины на которых находятся, закономерности их распространения.
5. Климат аквального комплекса. Местоположение аквального комплекса на карте климатического районирования Б.П. Алисова. Радиационные условия климатообразования (величина годовой суммарной солнечной радиации, суммарной солнечной радиации в январе и июле, годового радиационного баланса). Анализ циркуляционных условий по сезонам (барические центры, направление господствующих ветров, типы воздушных масс, атмосферные фронты, циклоны и антициклоны). Среднемесячные температуры воздуха в январе и июле, изменение над поверхностью воды. Годовая амплитуда температур. Годовая сумма осадков. Испарение.
6. Физико-химические свойства воды. Температура поверхностных вод в январе и июле. Изменение температуры с глубиной. Соленость поверхностных вод и изменение ее значений с глубиной. Плотность поверхностных вод. Прозрачность вод.
7. Движение водных масс и динамика (течения, под действием каких ветров сформировались; приливы и отливы)
8. Особенности органического мира (распределение экологических форм с глубиной, их миграции)
9. Использование природно-аквального комплекса человеком.
10. Экологические проблемы.

Практическая работа. Составьте модель природно-аквального комплекса Средиземного моря.

Методические указания к заданиям

Особенности геолого-геоморфологического строения рассмотрите в связи с геологическим строением и историей развития Тихого океана.

При выполнении практической работы на контурной карте обратите внимание, что дно Тихого океана расположено на четырех тектонических структурах - *материковых платформах, талассократонах, георифтогеналях и геосинклинальных областях*, с разными типами строения земной коры.

Особенностью строения впадины Тихого океана является концентрическое расположение складчатых районов разного возраста вокруг центральной части впадины. Система внешних островных дуг (Алеутская, Рюкю, Марианская, Тонга и др.) западной части Тихого океана характеризуется излиянием андезитовой (т.е. более кислой) магмы и существованием отдельных участков коры переходного типа. Эту систему островных дуг можно считать типичными молодыми геосинклинальными бассейнами. Геосинклинальные области, находящиеся на более зрелой стадии развития, где наряду с глубокими прогибами располагаются крупные поднятия – антиклинории (Новая Гвинея, Филиппины, Тайвань, Япония) образуют следующий периферийный, внутренний пояс Тихоокеанской впадины.

Срединно-океанический хребет Тихого океана сформировался в неогене-палеогене. Современный рельеф был сформирован под влиянием эндогенных и экзогенных факторов в неоген-четвертичное время.

Подводные окраины материков, окружающих Тихий океан, отличаются сложностью рельефа и геологического строения. По северной и западной периферии Тихого океана, от полуострова Аляска до Новой Зеландии, протягивается система котловин окраинных морей, островных дуг и глубоководных океанических желобов, захватывающая и область Австрало-Азиатских морей и образующая в совокупности современный геосинклинальный пояс. Для этой обширной площади характерны контрастный рельеф, активный вулканизм, интенсивная сейсмическая деятельность, сложное чередование участков коры океанического, континентального и переходного типов.

Физико-географическую характеристику Средиземного моря составьте на основе анализа тематических карт Мирового океана и Атлантического океана атласов и учебных пособий. Выполняя практическую работу, обратите внимание на зависимость направления течений от циркуляции атмосферы. Установите зависимость солености поверхностных вод от соотношения осадков и испарения. Сделайте вывод о влиянии рельефа, флоры и фауны на распределение донных отложений.

Вариант 4

Задание 1. Геолого-геоморфологическое строение дна Тихого океана (южное полушарие).

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

Практическая работа. На контурной карте подпишите орографические единицы, цветом обозначьте тектонические структуры.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Красного моря.

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

Практическая работа. Составьте модель природно-аквального комплекса Красного моря.

Методические указания к заданиям

Особенности геолого-геоморфологического строения рассмотрите в связи с геологическим строением и историей развития Тихого океана. Современный рельеф был

сформирован под влиянием эндогенных и экзогенных факторов в неоген-четвертичное время.

Физико-географическую характеристику Красного моря составьте на основе анализа тематических карт Мирового океана и Индийского океана атласов и учебных пособий. Красное море расположено между Африкой и Аравийском полуостровом.

Красное море имеет хорошо развитую прибрежную отмель с глубиной не более 50 м, которая на глубине 200 – 500 м сменяется четко выраженными уступами (морфологически сходным с уступами материкового склона), за которыми следует глубокая узкая центральная впадина с глубинами превышающие 1500 и даже 2000 м. Максимальная глубина ее – 3040 м. Благодаря многочисленным коралловым постройкам прибрежная отмель имеет расчлененный рельеф. Большая часть дна впадины Красного моря лежит на глубине 500 - 2000 м. Над волнистой донной равниной возвышаются многочисленные отдельные подводные горы, острова и подводные гряды, местами четко прослеживается серия ступеней, параллельных окраинам моря. Вдоль оси впадины проходит узкая глубокая борозда, которая и рассматривается как срединная рифтовая долина Красного моря.

При построении схемы используйте вертикальный масштаб (1 см – 250 м). На схеме покажите следующие зоны: литораль (50-100 м), сублитораль (до 200 м), батияль (1000 м), абиссаль (6 000 м); в каждой вертикальной зоне - представителей планктона, бентоса, нектона. Сделайте вывод о влиянии рельефа, величин солености ($S = 42 \text{ ‰}$) на приспособления живых организмов.

Вариант 5

Задание 1. Радиационные условия Южной Америки

Примерный план

1. Основные причины изменения и закономерности в распределении суммарной солнечной радиации за год, в январе, июле по территории Южной 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 Южной Америке в июле».

Задание 2. Физико-географическая характеристика Котловины Конго и окраинных гор Центральной Африки. Работу выполните по плану (см. вариант 1, задание 2).

Практическая работа. Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

Оценить роль радиационного баланса в территориальной дифференциации природы материка. Большая протяженность материка с севера на юг определяет резкое различие в величине инсоляции.

При определении границ Котловины Конго и окраинных гор 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 6

Задание 1. Климатообразующие факторы Индийского океана.

Примерный план

1. Особенности географического положения океана и его влияние на радиационные условия (суммарная солнечная радиация, альbedo, эффективное излучение, радиационный баланс).
2. Анализ атмосферной циркуляции по сезонам.
3. Влияние подстилающей поверхности.
4. Влияние радиационных условий и атмосферной циркуляции на режим температур и осадков.

Практическая работа. На контурной карте Индийского океана:

- 1) покажите и подпишите барические центры и направления господствующих ветров в летний (красный цвет) и зимний (черный цвет) периоды;
- 2) покажите границы циркуляционных зон;
- 3) укажите период максимального выпадения осадков.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Балтийского моря.

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

Практическая работа. Составьте модель природно-аквального комплекса Красного моря.

Методические указания к заданиям

Характеристику радиационных условий составьте на основе анализа тематических карт (суммарной солнечной радиации, радиационного баланса). Циркуляционные условия рассмотрите по сезонам. При характеристике циркуляционных условий проанализируйте роль пассатов и область их влияния в тропических широтах Индийского океана, а также экваториальных муссонов, в субтропическом поясе зимой – роль западного переноса. Климат Индийского океана определяется его положением преимущественно в тропических и субтропических широтах и соседством на севере с огромной территорией Азии, на юге – с Антарктидой. Северная часть Индийского океана располагается в океанической климатической области субэкваториального пояса; летом, когда над Азией формируется область пониженного давления, здесь господствуют юго-западные потоки экваториального воздуха, зимой – северо-восточные потоки тропического воздуха. Южнее 8–10° ю. ш.

атмосферная циркуляция отличается гораздо большим постоянством; здесь в тропических (летом и в субтропических) широтах господствуют устойчивые юго-восточные пассатные ветры, в умеренных широтах – с запада на восток перемещаются внетропические циклоны. В тропических широтах в западной части летом и осенью бывают ураганы. Облачность в северной части Индийского океана зимой 10–30%, летом до 60–70%. Летом здесь наблюдается и наибольшее количество осадков. Объясните причины неравномерного выпадения осадков в связи с особенностями атмосферной циркуляции.

Физико-географическую характеристику Балтийского моря составьте на основе анализа тематических карт Мирового океана и Атлантического океана в атласах и учебных пособиях. Балтийское море (с древности и до XVIII века было известно как «**Варяжское море**») – внутриматериковое окраинное море, глубоко вдающееся в материк. Балтийское море расположено между Северной и Центральной Европой. С Северным морем оно связано проливами Скагеррак, Каттегат и Датскими (Большой и Малый Бельт, Зунд).

Гидрологические условия Баренцева моря определяются, с одной стороны, влиянием Арктического бассейна, а с другой – влиянием Атлантического океана, из которого через Норвежское море проникает восточная ветвь теплого Норвежского течения (Нордкапское течение).

На контурной карте красными линиями покажите изменения температуры с запада на восток, зелеными линиями – величины солёности в этом же направлении. Температура поверхностного слоя в центральных районах моря летом 14–17⁰ С, в Ботническом заливе 9–13⁰ С и 15–17⁰ С в Финском заливе. С глубиной температура воды медленно понижается, на глубине 20–40 м наблюдается резкий скачок температуры до 0,5–0,2⁰ С, после чего температура вновь понижается до 4–5⁰ С (у дна).

В Балтийском море наблюдается изменение уменьшения солёности с запада на восток на поверхности моря, что связано с поступлением речных вод в восточную часть Балтики. В северном и среднем районе солёность уменьшается с востока на запад, т. к. циклоническая циркуляция вод переносит солёные воды с юга на северо–восток. В осенне-зимнее время поступление североморских вод в Балтийское море увеличивается, а в летнее-осеннее время уменьшается, что ведёт к понижению или понижению солёности глубинных вод в море. Наибольшая солёность наблюдается перед входом в Датские проливы, где она достигает в поверхностном слое моря 20 ‰, а у дна 30 ‰. По мере удаления от проливов на восток солёность быстро уменьшается. В поверхностном слое в центральной части моря она равна 6–8 ‰, а в его северной части 2 – 3 ‰, в Финском заливе 3 – 6 ‰. С глубиной солёность увеличивается до 12–13 ‰ в центральной части моря. Сделайте вывод о влиянии радиационного баланса, влагооборота на распределения температуры и солёности поверхностных вод в июле в Балтийском море.

Вариант 7

Задание 1. Структура географической зональности Африки

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. 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 Амазонской низменности

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 Африке 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 районы, где широтная зональность осложняется высотной поясностью.

Комплексную физико-географическую характеристику Амазонской низменности составьте по плану, соблюдая логическую последовательность рассмотрения компонентов природы. Особо обратите внимание на взаимодействие между природными компонентами. Выявите региональные особенности природы и объясните их. 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 Амазонской низменности в свернутом виде.

Вариант 8

Задание 1. Циркуляционные условия Африки

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 Африки нанесите центры высокого давления (максимумы) и центры низкого давления (минимумы). 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 Карибских Анд.

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 Африки, расположенной в низких широтах, характерны следующие типы атмосферной циркуляции: пассатный – в тропических широтах, и пассатно-муссонный – в экваториальных. В основных климатических поясах в течение всего года господствует один тип атмосферной циркуляции, например, 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 Карибских Анд Горного Запада 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 9

Задание 1. Циркуляционные условия Южной Америки

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 Южной Америки нанесите центры высокого давления (максимумы) и центры низкого давления (минимумы). 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 Центральной равнины Австралии.

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 Южной Америки, расположенной в низких широтах, характерны следующие типы атмосферной циркуляции: западный перенос – в умеренных широтах, пассатный – в тропических, и пассатно-муссонный – в экваториальных. В основных климатических поясах в течение всего года господствует один тип атмосферной циркуляции, например, 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 Центральной равнины Австралии 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 10

Задание 1. Циркуляционные условия Австралии

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 Австралии нанесите центры высокого давления (максимумы) и центры низкого давления (минимумы). 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 Эфиопского нагорья и плато Сомали.

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 Южной Америки, расположенной в низких широтах, характерны следующие типы атмосферной циркуляции: западный перенос – в умеренных широтах, пассатный – в тропических, и пассатно-муссонный – в экваториальных. В основных климатических поясах в течение всего года господствует один тип атмосферной циркуляции, например, 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 Эфиопского нагорья и плато Сомали Восточной Африки 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 11

Задание 1. Температура воздуха в Южной 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 Южной Америки отмечается положительная аномалия среднемесячной температуры воздуха в июле? С чем это связано?
4. Где в Южной Америке наблюдается отрицательная аномалия среднемесячной температуры воздуха в январе, 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 Южной Америке по 30° ю.ш.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Северной Австралии.

Работу выполните по плану (см. вариант 1, 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. Рельеф поверхности гор и плато усложняет картину распределения температур воздуха. Какие виды сельскохозяйственных культур можно выращивать в различных районах?

При определении границ Северной Австралии 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 12

Задание 1. Гидрографическая сеть Африки

Примерный план

1. Гидрографическая сеть, ее особенности в связи с климатом и рельефом.
2. Типы питания и режим рек.
3. Озера.
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.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Северо-Востока Австралии.

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. Изучите, как

изменяется режим рек с севера на юг, объясните выявленные закономерности. Результаты представьте в таблице 1.

Таблица 1

Водный режим рек Зарубежной Европы

Название реки	Тип климата	Режим осадков	Источники питания	Режим стока
Нил				
Конго				
Нигер				
Оранжевая				
Лимпопо				

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

Составляя физико-географическую характеристику Северо-Востока Австралии, обратите, что послужило основанием для выделения территории в отдельную физико-географическую страну? Для составления модели, отберите существенные признаки каждого компонента ПТК.

Вариант 13

Задание 1. Поверхностные течения Тихого океана (северное полушарие).

Примерный план

1. Система течений большого циклонального круговорота.
2. Система течений большого антициклонального круговорота.
3. Ветровые течения.
4. Стоковые течения.
5. Компенсационные течения.

Практическая работа. На контурной карте показать в северном полушарии Тихого океана систему течений циклонального и антициклонального круговоротов. Объяснить причины их формирования.

Задание 2. Физико-географическая характеристика Норвежского моря.

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

Практическая работа. Постройте схемы распределения температуры и солености поверхностных вод в январе Норвежского моря.

Методические указания к заданиям

На формирование поверхностных течений Тихого океана влияют: системы ветров, незначительный приток арктических холодных вод, сток рек, распределение плотности, подъем глубинных вод на поверхность, особенности рельефа дна океана, положение континентов и очертание их берегов.

В Тихом океане при его обширных размерах в субтропических и тропических широтах (15-50° с.ш.) образуется мощная система течений антициклонального круговорота, приуроченная к атмосферному стационарному Северо-Тихоокеанскому антициклону с

вращением вод по часовой стрелке. Взаимодействие южной периферии Северотихоокеанского максимума и Экваториальной депрессии приводит к формированию северо-восточного пассатов, влияющие на образование Северного Пассатного течения, идущее с востока на запад вдоль параллелей 15-20⁰ с.ш., входящее в антициклональный круговорот вод, дающее начало мощной системе теплых течений северной части Тихого океана.

Северное Пассатное течение у Филиппинских островов разделяется на несколько ветвей. Одна из них поворачивает на северо-восток и дает начало Экваториальному (межпассатному) противотечению. Главная ветвь следует к северу вдоль о. Тайвань (Тайванское течение), далее поворачивает на северо-восток и под названием Курисио проходит вдоль восточных берегов Японии, отклоняется к востоку и пересекает океан как Северо-Тихоокеанское течение. Характерной особенностью Курисио, как и Гольфстрима, является меандрирование и смещение его оси то к югу, то к северу. У берегов Америки Северо-Тихоокеанское течение раздваивается на Калифорнийское направленное к югу и Аляскинское течение, идущее на север.

В высоких широтах Тихого океана располагается система течений циклонального круговорота, включающая в себя: Курисио, Северо-Тихоокеанское (вдоль параллели 40⁰ с.ш), Аляскинское (вдоль побережья Аляска), Камчатское (вдоль западного побережья Камчатки), течение Оясио (вдоль Курильских островов), Приморское (вдоль побережья приморского края). С движением вод непосредственно связано образование зон с повышенными горизонтальными градиентами характеристик, так называемый полярный океанологический фронт, отделяющий теплые и высокосоленные воды от холодных и менее соленных.

Физико-географическую характеристику Норвежского моря составьте, анализируя тематические карты Мирового океана и Атлантического океана в атласах и учебных пособиях. Норвежское море – окраинное море Северного Ледовитого океана, располагается между Скандинавским полуостровом и островами Шетлендскими, Ферерскими, Исландией, Медвежьим. На контурной карте покажите изменения с юга на север красными линиями - температуры, зелеными линиями – величины солёности. Объясните причины формирования мягкого климата над водами Норвежского моря (не свойственный для морей высоких широт).

Вариант 14

Задание 1. Климатическое районирование Южной Америки

Примерный план

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

Практическая работа: Подберите данные (приложение 1) и постройте климатические диаграммы для типов климата, характерных для Южноамериканского равнинного Востока.

Задание 2. Физико-географическая характеристика острова Тасмания. 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 Южную Америку?
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 Южной Америки

Факторы климатообразования	Экваториальный	Субэкваториальный		Тропический	Субтропический	Умеренный
		С.ш.	Ю.ш.			
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? Какими природными ресурсами обладает регион?

Вариант 15

Задание 1. Пространственное распределение жизни в Индийском океане.

Работу выполните по плану (см. вариант 13, задание 1).

Практическая работа. На контурной карте Индийского океана показать распределение биомассы фитопланктона, зоопланктона, бентоса. Результаты представить в таблице 2.

Таблица 2

Географический пояс	Средняя биомасса фитопланктона, г/м ²	Средняя биомасса зоопланктона, г/м ²	Средняя биомасса бентоса, г/м ²	Представители планктона	Представители бентоса	Представители нектона

Задание 2. Физико-географическая характеристика моря Росса.

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

Практическая работа. На контурной карте Индийского океана в море Росса постройте схемы распределения температуры и солености поверхностных вод в январе.

Методические указания к заданиям

При анализе современных карт распределения биомассы экологических групп организмов (планктона, бентоса, nekтона) выделяется пространственная упорядоченность жизни в океане, в значительной степени соответствующая концепциям биологической структуры океана Л.А.Зенкевича. Наблюдающаяся неравномерность меридионального распределения экологических групп организмов (планктона, бентоса, nekтона) в океане связана с различием физико-географических условий.

Максимум биомассы в Индийском океане приходится на субантарктический, южный умеренный и экваториальный пояса, минимум биомассы – на южный тропический пояс, совпадающий с антициклональным круговоротом вод в океане.

В Индийском океане выделяют четыре фитогеографические области: Тропическую, Южную субтропическую, Нотальную и Антарктическую. Наиболее обширна Тропическая область. В ней изобилует планктон. Иногда отмечается «цветение моря». Характерными представителями донной растительности в этой области являются водоросли: бурые – из рода саргассум турбинария, диктиота; зеленые – из родов каулерпа, валония, кодидум; красные – из родов грациллариа, лауренция. На песчаных грунтах на глубинах 5-25 м встречаются заросли морской травы – посидонии.

В Южной субтропической и Нотальной областях на литорали преобладают красные водоросли, на sublиторали – бурые (фукусовые, ламинариевые). Во многих местах отмечаются обширные заросли гигантских бурых водорослей макроцистис, крупных лесония и очень больших дюрвиллеа. В Антарктической области преобладают бурые водоросли из дисмарестиевых.

По своей фауне Индийский океан делится на четыре области: Тропическую, Южную субтропическую, Нотальную и Антарктическую.

В Тропической изобилуют летучие рыбы, золотая макрель, тунцы, акулы-людоеды, морские черепахи, морские змеи, крабы; многочисленные моллюски, иглокожие. Встречаются кашалоты. У юго-восточного берега Африки водится дюгонь.

Для Южной субтропической и Нотальной областей характерны некоторые млекопитающие: морской слон, морской леопард, южный кит. Много эндемиков: например, у берегов Южной Африки морские звезды и офиуры имеют 74 % эндемиков. В прибрежных водах обитают древоточцы (корабельный червь).

В Антарктической области обитает тюлень Уэдделла, тюлень Росса, сардины, мидии. Для глубоководной фауны этой области характерны из губок – стеклянные губки, из иглокожих – морские лилии и голотурии; пелагические и немногие придонные рыбы. Для фауны птиц характерны пингвины, альбатросы.

Физико-географическую характеристику моря Росса дайте с помощью анализа тематических карт Мирового океана в атласах и учебных пособиях. Море Росса располагается в южной акватории Тихого океана, за южным полярным кругом. На схеме красными линиями покажите температуры, зелеными линиями – величины солености.

Сделайте вывод о влиянии радиационного баланса, влагооборота на распределения температуры и солености поверхностных вод в январе в море Росса.

Вариант 16

Задание 1. Увлажнение Африки

Примерный план

1. Закономерности в распределении осадков по территории Африки.
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 Юго-Востока Австралии.

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 Африке необходимо рассмотреть особенности распределения осадков и испаряемости по территории материка, 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.

Составляя физико-географическую характеристику Юго-Востока Австралии, обратите, что послужило основанием для выделения территории в отдельную физико-географическую страну? Для составления модели, отберите существенные признаки каждого компонента ПТК.

Вариант 17

Задание 1. Почвенно-растительный покров и животный мир тропического пояса Австралии

План

1. Особенности формирования флоры и фауны.
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. Физико-географическая характеристика Ла-Платской области (Пампы).

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

Практическая работа: Составьте модель физико-географической страны.

Методические указания к заданиям

По карте выясните, какие природные зоны выделяют в тропическом поясе? Какое простираение и почему имеют различные природные зоны? Зональные и провинциальные черты почвенно-растительного покрова, причины, их обуславливающие. Каковы причины формирования разного спектра типов растительности в тропическом поясе? Каковы особенности структуры почвенно-растительного покрова в горах тропического пояса?

Ла-Платской области (Пампы) – физико-географическая страна, расположенная на юго-востоке Южной Америки. На схеме физико-географического районирования определите, в состав какого субконтинента входит физико-географическая страна?

Вариант 18

Задание 1. Физико-географическое районирование Южной Америки

Примерный план

1. Какие физико-географические страны выделяют в Южной Америке?
2. Что положено в основу выделения физико-географических стран?
 1. Какие принципы учитываются при физико-географическом районировании?
 2. Какие субконтиненты выделяют в Южной Америке?
 3. 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).

Таблица 1

Характеристика субконтинентов Южной Америки

№	Субконтинент	Признак, по которому выделяется субконтинент, его краткая характеристика	Состав территории	Основной фактор дифференциации внутри субконтинента	Физико-географические страны субконтинента
1.	Южно-Американский Восток				
2.	Горный (Анды) Запад				

Задание 2. Физико-географическая характеристика Южно-Африканского плоскогорья. 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 азональных факторов.

С одной стороны, в процессе районирования последовательно раскрывается региональная структура географической оболочки, сформировавшаяся под воздействием зональных и азональных 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 Южной Америки, 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 Южно-Африканского плоскогорья 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.

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](http://www.izdatgeo.ru/journal.php).
30. Экологический центр «Экосистема» - [URL: http://www.ecosystema.ru/](http://www.ecosystema.ru/)
31. National Geographic Россия (журнал) - [URL: http://www.nat-geo.ru/](http://www.nat-geo.ru/).