

МАТЕРИАЛЫ ЗАДАНИЙ

Многопредметной олимпиады «Юные таланты» по предмету «География»
Порядковый номер олимпиады в Перечне (Приказ Министерства образования
и науки Российской Федерации № 1421 от 30 декабря 2013 г.): 27

КЛЮЧИ ОТВЕТОВ К ЗАДАНИЯМ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА

№	Ответ	Баллы
1	Г	1
2	А	1
3	А	1
4	В	1
5	А, В	1 (0,5 × 2)
6	А, Б, В, Г, Д	1 (0,2 × 5)
7	А, В	1 (0,5 × 2)
8	В	1
9	А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К	1 (0,1 × 10)
10	Г	1
11	Г	1
12	В	1
13	В	1
14	Б	1
15	В	1
16	А – 3 Б – 2 В – 5 Г – 1 Д – 4	2 (0,4 × 5)
17	А – 1 Б – 2 В – 5 Г – 3 Д – 4	2 (0,4 × 5)
18	Б – Г – Д – В – А	2 (0,4 × 5)
19	А – 3 Б – 5 В – 4 Г – 2 Д – 1	2 (0,4 × 5)
20	А – 5 Б – 4 В – 3 Г – 2 Д – 1	2 (0,4 × 5)
21	А – 2 Б – 5 В – 4 Г – 3 Д – 1	2 (0,4 × 5)
22	Г – Д – Б – В – А	2 (0,4 × 5)
23	А – 4 Б – 3 В – 5 Г – 1 Д – 2	2 (0,4 × 5)
24	А – 4 Б – 1 В – 3 Г – 5 Д – 2	2 (0,5 × 4)
25	А – 2 – V Б – 5 – I В – 3 – II Г – 1 – IV Д – 4 – III	2 (0,4 × 5)
26	кумыки	3
27	А) Ливия Б) Марокко В) Тунис Г) Мавритания Д) Алжир	3 (0,6 × 5)
28	Босфор	3
29	А) Самарканд Б) Узбекистан В) шелкового Г) Зеравшан Д) Памиро-Алайских	3 (0,6 × 5)
30	А) – 6,6°C Б) Салехард	3 (1,5 × 2)

КЛЮЧИ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПИСЬМЕННОГО ТУРА ОЧНОГО ЭТАПА

№	Ответ (верный / неверный) / часть балла										Баллы
1	A	B	B	Г	Д						1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
2	A	B	B	Г	Д						1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
3	A	B	B	Г	Д						1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
4	A	B	B	Г	Д	E	Ж	З	И	К	1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
5	A	B	B	Г	Д						1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
6	A	B	B	Г	Д						1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
7	A	B	B	Г	Д						1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
8	A	B	B	Г	Д						1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
9	A	B	B	Г	Д						1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
10	A	B	B	Г	Д						1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
11	A	B	B	Г	Д						1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
12	A	B	B	Г	Д						1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
13	A	B	B	Г	Д						1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
14	A	B	B	Г	Д						1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
15	A	B	B	Г	Д						1
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
16	A	B	B	Г	Д						2
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4						
17	A	B	B	Г	Д						2
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
18	Г	A	B	Д	Б						2
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4						
19	A-3	B-4	B-2	Г-5	Д-1						2
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4						
20	A-2	B-3	B-5	Г-4	Д-1						2
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4						
21	A-4	B-5	B-1	Г-3	Д-2						2
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4						
22	A-5	B-1	B-4	Г-2	Д-3						2
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4						
23	A-5	B-2	B-4	Г-10	Д-3	E-9	Ж-1	З-6	И-8	К-7	2
	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
24	A-5	B-1	B-3	Г-4	Д-2						2
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4						
25	Д	B	B	А	Г						2
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4						
26	A) нганасаны	B) самодийская	B) уральско-юкагирская	Г) Красноярский край	Д) Таймырский Долгано-Ненецкий						3
	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6						
27	A) целлюлоза	B) хлопок	B) ель	Г) пихта	Д) Котлас						3
	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6						
28	A) Эребус					B) Террор					3
	1,5					1,5					
29	солнечное затмение										3
	3										
30	Транссибирская железнодорожная магистраль										3
	3										

КЛЮЧИ ОТВЕТОВ К ЗАДАНИЯМ ПО КАРТЕ ПИСЬМЕННОГО ТУРА ОЧНОГО ЭТАПА

№ на карте	Название населённого пункта	№ описания в тексте	Баллы
3	Лос-Анджелес	VI	1×2=2
4	Калгари	IV	1×2=2
6	Мехико	VIII	1×2=2
10	Монреаль	IX	1×2=2
11	Лондон	V	1×2=2
12	Барселона	II	1×2=2
13	Париж	XII	1×2=2
15	Амстердам	I	1×2=2
19	Турин	XX	1×2=2
25	Мюнхен	XI	1×2=2

№ на карте	Название населённого пункта	№ описания в тексте	Баллы
27	Рим	XIV	1×2=2
28	Берлин	III	1×2=2
29	Стокгольм	XVIII	1×2=2
33	Москва	X	1×2=2
35	Пекин	XIII	1×2=2
36	Сеул	XVI	1×2=2
38	Токио	XIX	1×2=2
39	Саппоро	XV	1×2=2
40	Мельбурн	VII	1×2=2
41	Сидней	XVII	1×2=2

Ответьте на дополнительные вопросы:

1. Что общего между населёнными пунктами, изображёнными на картосхеме? Эти населённые пункты были столицами (центрами) олимпийских игр – 1 балл.
2. Какая черта объединяет населённые пункты №№ 3, 9, 13, 20, 24 и 31? В данных населённых пунктах олимпийские игры проводились дважды – 0,5 балл.
3. Что выделяет город № 11? Это единственный город, в котором олимпийские игры проводились трижды – 0,5 балл.
4. Назовите три поселения, из двадцати описанных в тексте, не являющиеся городами-миллионерами. Турин, Стокгольм и Амстердам – 3 балла.

**КЛЮЧИ ОТВЕТОВ К РАСЧЁТНЫМ И ЛОГИЧЕСКИМ
ГЕОГРАФИЧЕСКИМ ЗАДАЧАМ ПИСЬМЕННОГО ТУРА ОЧНОГО ЭТАПА**

Решение задачи 1:

Рассчитайте доли населения в дотрудоспособном, трудоспособном и послетрудоспособном возрастах. На сколько процентов доля населения в трудоспособном возрасте больше доли трудоспособного населения? Как Вы думаете, что будет происходить с численностью населения в трудоспособном возрасте в ближайшие 10 лет? Аргументируйте свой ответ при помощи поло-возрастной пирамиды.

1. Согласно Трудового кодекса РФ нижняя граница трудоспособного возраста приходится на 16 лет, поэтому население в возрасте от 0 до 15 лет включительно относится к дотрудоспособному. Рассчитаем долю населения в дотрудоспособном возрасте:

$$K_j = \frac{J}{P} \times 100\% = \frac{(10900357 + 6772512 + 5452918)}{142822227} \times 100\% = \frac{23125787}{142822227} \times 100\% = 16,2\%, \text{ где}$$

J – численность населения в дотрудоспособном возрасте, P – общая численность населения.

Согласно Трудового кодекса РФ трудоспособный возраст различается для мужчин и женщин. У мужчин он длится от 16 до 59 лет включительно, у женщин – от 16 до 54 лет включительно. Рассчитаем долю населения в трудоспособном возрасте:

$$K_w = \frac{(W_m + W_f)}{P} \times 100\% = \frac{(15714389 + 15807502 + 9360809 + 4351753 + 15369060 + 16530056 + 10848968)}{142822227} \times 100\% = \frac{87982537}{142822227} \times 100\% = 61,6\%, \text{ где}$$

W_m – численность мужчин в трудоспособном возрасте, W_f – численность женщин в трудоспособном возрасте.

Согласно Трудового кодекса РФ послетрудоспособный возраст различается для мужчин и женщин. У мужчин он наступает в 60 лет, у женщин – в 55 лет. Рассчитаем долю населения в послетрудоспособном возрасте:

$$K_g = \frac{(G_m + G_f)}{P} \times 100\% = \frac{(5208560 + 3571541 + 173045 + 5670006 + 7970563 + 8298522 + 821666)}{142822227} \times 100\% = \frac{31713903}{142822227} \times 100\% = 22,2\%, \text{ где}$$

G_m – численность мужчин в послетрудоспособном возрасте, G_f – численность женщин в послетрудоспособном возрасте.

Всего: 6 баллов

2. Известно, что к инвалидам I и II групп относится 6,6% населения, отсюда найдём их количество:

$$C = \frac{P \times K_c}{100\%} = \frac{142822227 \times 6,6\%}{100\%} = 9426267 \text{ чел.}, \text{ где } K_c \text{ – доля инвалидов I и II групп}$$

Если известно, что 6897648 – дети и подростки – инвалиды I и II групп, то можно найти численность инвалидов I и II групп в трудоспособном возрасте:

$$W_c = C - W_j = 9426267 - 6897648 = 2528619 \text{ чел.}, \text{ где}$$

C – численность инвалидов I и II групп, W_j – численность детей и подростков – инвалидов I и II групп.

Рассчитаем долю трудоспособного населения:

$$K_L = \frac{(W - W_c)}{P} \times 100\% = \frac{(87982537 - 2528619)}{142822227} \times 100\% = 59,8\%, \text{ где}$$

W – численность населения в трудоспособном возрасте, W_c – численность инвалидов I и II групп в трудоспособном возрасте.

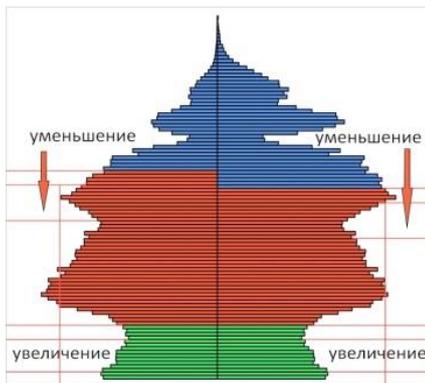
Найдём на сколько доля населения в трудоспособном возрасте больше доли трудоспособного населения:

$$\Delta = K_w - K_L = 61,6 - 59,8 = 1,8\%, \text{ где}$$

K_w – доля населения в трудоспособном возрасте, K_L – доля трудоспособного населения.

Всего: 8 баллов

3. Численность населения в трудоспособном возрасте в России в ближайшие 10 лет будет уменьшаться. Это связано с двумя факторами. 1. Численность населения в трудоспособном возрасте увеличится за счёт прибывающих детей и подростков. 2. Численность населения в трудоспособном возрасте уменьшится за счёт выбывания из этого состава людей в старших трудоспособных возрастах. Поскольку численность людей в старших трудоспособных возрастах больше численности населения в дотрудоспособном возрасте, то процесс убывания будет доминировать.



Поскольку поло-возрастная пирамида приведена на 2010 г., а сейчас 2014 г., то необходимо спуститься по пирамиде вниз до 2014 г., и только потом рассматривать тенденции на будущие 10 лет.

Всего: 6 баллов
Итого: 20 баллов

Решение задачи 2:

Рассчитайте протяженность маршрутов с учетом расстояния от Глазго (и обратно) до соответствующей параллели южного полушария, расстояний вдоль каждой из названных параллелей и расстояний вдоль побережья Южной Америки. Расстояния, которые преодолевают путешественники через Австралию и Новую Зеландию по суше и морю отличаются незначительно, поэтому принимаем их равными друг другу. Сравните протяженность двух маршрутов (по 37° ю.ш. и 47° ю.ш.). Для выполнения вычислений Вам понадобятся данные табл. 2. Какие опасности подстерегали бы героев в кругосветном путешествии по 47° ю.ш.?

1. Вычисляем протяжённость 1-го маршрута (по 37° ю.ш.):

а) находим расстояние вокруг земного шара по 37° ю.ш.:

$$89 \times 360^\circ = 32040 \text{ км}$$

б) находим расстояние по меридиану от Глазго (56° с.ш.) до 37° ю.ш. и обратно:

$$13500 \times 2 = 27000 \text{ км}$$

в) прибавляем расстояние вокруг южной оконечности Южной Америки – 9400 км (путь через Магелланов пролив и через пролив Дрейка) и расстояние через Магелланов пролив при возвращении в Европу – 4500 км, получаем общую протяженность маршрута:

$$32040 + 27000 + 9400 + 4500 = 72940 \text{ км}$$

Всего: 6 баллов

2. Вычисляем протяжённость 2-го маршрута (по 47° ю.ш.):

а) находим расстояние вокруг земного шара по 47° ю.ш.:

$$76,1 \times 360^\circ = 27396 \text{ км}$$

б) находим расстояние по меридиану от Глазго (56° с.ш.) до 47° ю.ш. и обратно:

$$(13500 + 111 \times 4 + 111,1 \times 5 + 111,2) \times 2 = 29221,4 \text{ км}$$

в) прибавляем расстояние вокруг южной оконечности Южной Америки – 5000 км (путь через Магелланов пролив и через пролив Дрейка), расстояние через Магелланов пролив при возвращении в Европу – 2300 км и получаем общую протяженность маршрута:

$$27396 + 29221,4 + 5000 + 2300 = 63917,4 \text{ км}$$

Всего: 6 баллов

3. Определяем, на сколько протяжённость первого маршрута больше протяжённости второго.

$$72940 - 63917,4 = 9022,6 \text{ км}$$

Всего: 2 балла

4. Опасности на втором маршруте (по 47° ю.ш.):

– «ревущие сороковые» – для сороковых широт характерны частые штормы (высота волн более 5 м);

– немногочисленные острова на пути, где можно было бы пополнить запасы пресной воды;

– вероятные встречи с айсбергами.

Всего: 6 баллов

Итого: 20 баллов

Решение задачи 3:

Определите, почему для перечисленных рек характерно изменение направления части их течения?

Примеры течения реки вспять	Причины течения реки вспять	Баллы
А) р. Волхов между оз. Ильмень и Ладожским озером летом и в начале осени	В районе Ладоги идут дожди (0,5 баллов), а в районе Ильменя нет дождей (0,5). Так как уклон р. Волхов небольшой (0,5), то она течёт медленно. Таким образом, когда вода в верховьях прибывает, то она начинает давить на воды (0,5), идущие от Ильменя, и перетекает в них.	2
Б) р. Амазонка в районе впадения её в Атлантический океан в течение года	В периоде сильных приливов (0,5), особенно когда сходятся лунные и солнечные приливы (0,5), вода в океане поднимается. Устье р. Амазонки имеет очень маленькую абсолютную высоту над уровнем моря (0,5). Приливная волна поднимается над речными водами и заставляет их течь вспять (0,5).	2
В) р. Сухона в верховьях в период весеннего половодья;	В верховьях р. Сухоны (начинается от Кубенского озера), в пределах впадения в нее р. Вологды (0,25) и р. Лежи (0,25), лёд вскрывается раньше (0,5), а в среднем течении и в низовьях – позже (0,5). Вода прибывает внизу и воды из р. Вологды и р. Лежи перетекают в р. Сухону и отправляются по ней в обратном направлении в Кубенское озеро (0,5).	2
Г) рр. Нева, Мезень и Северная Двина в устьевых частях с мая по ноябрь	В условиях сильных циклонов (0,5) и западных ветров (0,5) нагонная волна с моря (0,5) затопляет прибрежные низкие равнины (0,5) и заставляет реки частично в их устьях течь вспять.	2
Д) р. Тонлесап при впадении в р. Меконг в течение лета и осени	В условиях океанического муссона (0,5) вода в дельте р. Меконга поднимается (0,5), а затем направляется по главному руслу вверх по течению, заставляя многие притоки выходить из берегов. И в некоторых местах, где низкие равнины (0,5), воды р. Меконга начинают давить и течь (0,5) на маловодные воды небольших по длине её притоков.	2
Итого:		10

Решение задачи 4:

Какие виды хозяйственной деятельности и особенности применяемых технологий спровоцировали возникновение бедленда? Напишите названия штатов США и провинций Канады, в пределах которых распространены «дурные земли». Какую пользу принёс бедленд для развития геологии, палеонтологии и палеогеографии?

1. Возникновение бедлендов непосредственно связано с развитием сельскохозяйственного производства в предгорной зоне Кордильер (Скалистых гор) в начале XX в. При распашке вдоль склонов в условиях отсутствия древесной растительности произошла активизация процессов водной эрозии, которая в последствии и привела к возникновению столь пересечённого рельефа.

Всего: 4 балла

2. Штаты США: Северная и Южная Дакота, Монтана, Колорадо, Небраска; провинции Канады: Альберта и Саскачеван.

Всего: 3 балла

3. Бедленд – один из самых изменяющихся комплексов рельефа, поэтому многие палеонтологические находки были сделаны именно в бедленде, после вымывания очередного слоя грунта.

Всего: 3 балла

Итого: 10 баллов

Решение задачи 5:

Объясните, почему зона смешанных и широколиственных лесов России разорвана? Какие географические факторы этому способствовали?

1. По мере удаления от океанов как в восточном направлении в европейской части России, так и в западном – на Дальнем Востоке, возрастает континентальность климата. Поэтому благоприятные для зоны смешанных и широколиственных лесов географические условия постепенно исчезают.

Всего: 4 балла

2. В зоне смешанных и широколиственных лесов зима менее суровая, чем в таёжной. Лето относительно долгое и тёплое (не менее четырёх месяцев в году среднемесячные температуры выше 10°C). Именно это способствует простираню широколиственных лесов. Средняя температура июля составляет 18–20°C, а сумма активных температур за это время достигает 1800–2400°C. Вместе с тем климат достаточно влажный. Годовая сумма осадков не менее 600–800 мм и особенно на Дальнем Востоке в условиях влияния муссонного климата. Максимум осадков приходится на тёплый период, баланс влаги близок к нейтральному (коэффициент увлажнения примерно равен 1,2). Поверхностный сток больше, чем в тайге, речная сеть развита хорошо, реки полноводны. Заболоченность значительно меньше, чем в таёжной зоне. Преобладают низинные и переходные болота. Зональные почвы дерново-подзолистые в европейской части России и бурые лесные – на Дальнем Востоке.

Всего: 6 балла

Итого: 10 баллов

Решение задачи 6:

Назовите мерзлотные (криогенные) процессы и механизмы их воздействия на хозяйственные объекты.

1. При летнем оттаивании мёрзлых грунтов и формировании деятельного слоя происходит осадка и разрушение различных сооружений, мостов, оплывание стенок выемок и карьеров, а на наклонных поверхностях проявляются солифлюкционные процессы.

Всего: 2 балла

2. Возникновение бугров пучения разрушает дорожное полотно, аэродромное покрытие и т.п.

Всего: 2 балла

3. Происходит выпучивание фундаментов зданий, столбов, мостовых опор и т.п.

Всего: 2 балла

4. Морозобойные трещины рвут кабели, трубы, дорожное полотно, деформируют аэродромное полотно и т.п.

Всего: 2 балла

5. Термокарстовые процессы разрушают поверхность земли и все хозяйственные объекты, находящиеся на ней.

Всего: 2 балла

Итого: 10 баллов

КЛЮЧИ ОТВЕТОВ НА ВОПРОСЫ УСТНОГО ТУРА ОЧНОГО ЭТАПА

Ответы к вопросам характеристики 1 блока заданий 1 «Архипелаг»:

Напишите название этого архипелага. Объясните процесс формирования вулканических островов. Каковы особенности морского климата? Какие факторы влияют на увеличение суммы осадков?

Алеутские острова.

Острова вулканического происхождения образуются в зонах контакта литосферных плит, чаще всего – в районах субдукции (поддвига плиты с океанической земной корой под материковую литосферную плиту). Также возможно формирование вулканических островов в зонах спрединга – раздвижения океанских литосферных плит, при образовании срединно-океанических хребтов, например остров Исландия.

Морской или океанический климат – климат регионов, близких к морским акваториям, отличающийся небольшими суточными и годовыми амплитудами температуры воздуха, высокой относительной влажностью, прохладным летом и мягкой зимой (в умеренных широтах), большой облачностью, вызванной интенсивной циклонической деятельностью, сильными ветрами. В условиях морского климата время наступления самых высоких и самых низких температур запаздывает (по сравнению с областями с континентального климата) на 1–2 месяца, а весна бывает холоднее осени. Формируется в условиях преобладающего влияния на атмосферу океанических пространств.

Факторы увеличения суммы осадков: 1) орографический – наветренные склоны гор, плоскогорий, плато; 2) близость к морским (океаническим) берегам; 3) расположение в зоне влияния тёплых течений Мирового океана; 4) формирование атмосферных фронтов.

Ответы к вопросам характеристики 2 блока заданий 1 «Архипелаг»:

Напишите название этого архипелага. Какие факторы определяют особенности высотной поясности? Каковы отличительные черты тундровых биоценозов?

Алеутские острова.

Формирование высотной поясности в горах определяют следующие факторы: 1. Географическое положение горной системы. Количество высотных поясов в каждой горной системе и их высотное положение в основных чертах определяются широтой места и положением по отношению к морям и океанам (континентальностью). По мере продвижения с севера на юг высотное положение природных поясов в горах и их набор постепенно увеличиваются. Самый нижний пояс в горах является продолжением той широтной зоны, в которой они расположены. 2. Абсолютная высота гор. Чем выше горы и чем ближе они расположены к экватору, тем большее количество высотных поясов они имеют. 3. Рельеф. Рельеф горных систем (орографический рисунок, степень расчленённости и выравнивания) определяет распределение снежного покрова, условия увлажнения, сохранность или вынос продуктов выветривания, влияет на развитие почвенно-растительного покрова и тем самым определяет разнообразие природных комплексов в горах. 4. Климат. С поднятием в горы меняются температура, увлажнение, солнечная радиация, направление и сила ветра, типы погоды. Климат определяет характер и распространение почв, растительности, животного мира и т.д., а, следовательно, разнообразие природных комплексов. 5. Экспозиция склонов. Она играет существенную роль в распределении тепла, влаги, ветровой деятельности, а, следовательно, процессов выветривания и распределения почвенно-растительного покрова. На северных склонах гор высотные пояса расположены обычно ниже, чем на южных.

Растительность тундры составляют в первую очередь лишайники и мхи. Встречаются покрыто-семенные растения – невысокие травы (особенно из семейства злаков), кустарники и кустарнички (например, некоторые карликовые виды березки и ивы). Типичные обитатели тундры — северный олень, песец, снежный баран овцебык, волк, лемминги. Птиц немного: лапландский подорожник, белокрылая ржанка, краснозобый конек, зук, пуночка и белая куропатка. В пределах птичьих базаров летом – чайки, кайры, гаги, олуши, тупики и др. Реки и озёра богаты рыбой (нельма, чир, омуль, ряпушка и др.).

Ответы к вопросам характеристики 3 блока заданий 1 «Архипелаг»:

Напишите название этого архипелага. Какие виды ресурсов Мирового океана Вы знаете? Кратко охарактеризуйте природно-ресурсный потенциал морей Российского Дальнего Востока. От каких факторов зависит биологическая продуктивность моря?

Алеутские острова.

Ресурсы Мирового океана: 1) минеральные – в шельфовой и глубинной зонах; 2) энергетические (приливно-отливные явления); 3) биологические; 4) рекреационные.

Моря Дальнего Востока России обладают огромным биопотенциалом. Среди рыб наибольшее промысловое значение имеют лососевые, тресковые и сельдевые, также моллюски и ракообразные (камчатский краб). Перспективны запасы углеводородного сырья на шельфе Охотского и Берингова морей. Значимы ресурсы приливной энергии (Пенжинская губа).

На биологическую продуктивность Мирового океана влияют: 1) минерализация и химический состав воды; 2) температурные характеристики и ледовый режим; 3) обеспеченность кислородом; 4) вынос реками органического вещества; 5) хозяйственная деятельность человека.

Ответы к вопросам характеристики 1 блока заданий 2 «Полярный исследователь»:

Напишите фамилию, имя, отчество этого полярного исследователя. С какой целью наши предки, открывшие Новую Землю, в течение многих столетий её регулярно посещали? Зачем в районе Новой Земли проводились и проводятся гидрографические исследования?

Седов Георгий Яковлевич.

Первые сведения о посещении Новой Земли поморами относятся к XI в. С тех пор наши предки регулярно ходили сюда на промысел как морских, так и наземных животных. Новая Земля – наиболее богатая жизнью группа островов российской Арктики. Из морских животных обычны нерпа, лахтак, гренландский тюлень и др. На островах было много северных оленей, песца, белых медведей и др. В прибрежных водах водится много рыбы: треска, сельдь, камбала, навага и др. Прибрежные скалы Новой Земли известны своими птичьими базарами.

Гидрографические исследования обеспечивают безопасность судоходства на реках, озёрах, морях и океанах. Архипелаг Новая Земля расположен между Баренцевым (на западе) и Карским (на востоке) морями. Он препятствует естественному дрейфу льдов Северного Ледовитого океана, который происходит с востока на запад. Его проливы – Карские Ворота и Маточкин Шар часто забиты льдом, что мешает судоходству. Кроме того, архипелаг находится на материковом шельфе, глубины здесь небольшие, а берега сильно изрезаны, много фьордов. Всё это осложняет судоходство, поэтому гидрографические работы необходимо проводить на постоянной основе.

Ответы к вопросам характеристики 2 блока заданий 2 «Полярный исследователь»:

Напишите фамилию, имя, отчество этого полярного исследователя. Почему большое внимание уделяется изучению устьев крупных сибирских, дальневосточных и других рек? Каково значение Северного морского пути в современной экономике России?

Седов Георгий Яковлевич.

Устье – это конечный участок реки в месте её впадения в море, озеро, водохранилище или другую более крупную реку. Основные типы устьев – эстуарий и дельта. Устье реки постоянно претерпевает изменения из-за наносов, которые здесь накапливаются. Формирование отмелей систематически меняет условия судоходства. Именно поэтому устья рек постоянно находятся под наблюдением гидрографов.

Россия обладает самым большим атомным ледокольным флотом в мире. Это способствует поддержанию судоходства в арктических морях в течение всего года. Северный морской путь является важной транспортной артерией не только для северных субъектов РФ, но и для зарубежных стран. К настоящему времени Россия уже провела несколько успешных операций по транзитной проводке судов из Тихого океана в Атлантический и наоборот. В будущем можно ожидать только рост таких операций, т.к. Северный морской путь существенно сокращает расстояние между портами двух океанов.

Ответы к вопросам характеристики 3 блока заданий 2 «Полярный исследователь»:

Напишите фамилию, имя, отчество этого полярного исследователя. Почему исследователи разных стран стремились к Северному полюсу? Чем вызван современный глобальный интерес к Арктике?

Седов Георгий Яковлевич.

Северный полюс до XX в. оставался недоступным и был настоящим «белым пятном» на карте Земли. Учёные выдвигали разные гипотезы о том, что можно было бы здесь увидеть. Говорили о материке, об острове с действующим вулканом, о свободной ото льда акватории Северного Ледо-

витого океана. В точку, где сходятся все меридианы, в течение столетий стремились учёные и путешественники многих стран с целью разгадать тайны северного полюса.

Борьба за территории, богатые углеводородным сырьем, наряду со стремлением к захвату территорий не раз оказывались движущей силой военных конфликтов мирового масштаба. Новым «яблоком раздора» в борьбе за органическое топливо в XXI в. может стать Арктика, т.к. здесь находится около четверти всех разведанных углеводородных запасов планеты. В борьбе за эти ресурсы Россия неизбежно может столкнуться с другими северными странами: США, Канадой, Норвегией, Данией. В случае негативного развития событий мы можем лишиться не только арктического шельфа, но и Северного морского пути, к «интернационализации» которого уже призывают американцы.

Ответы к вопросам характеристики 1 блока заданий 3 «Река»:

Напишите название этой реки. Назовите крупнейшие реки континентов. Перечислите отличительные черты горных и равнинных рек.

Хуанхэ.

Евразия – Янцзы; Северная Америка – Миссисипи; Южная Америка – Амазонка; Африка – Нил, Конго; Австралия – Муррей.

Горные реки: узкие, каньонообразные долины, быстрое течение, пороги и водопады; равнинные реки: широкие долины, медленное, плавное течение.

Ответы к вопросам характеристики 2 блока заданий 3 «Река»:

Напишите название этой реки. Как река «кормит» жителей? Приведите примеры речных цивилизаций.

Хуанхэ.

Река оставляет плодородный слой ила на прибрежных равнинах, орошает сельскохозяйственные угодья; используется как транспортная артерия, обладает большими рыбными ресурсами и гидропотенциалом.

Речные цивилизации: Древний Египет, Вавилония, Ассирия, Древний Китай и др.

Ответы к вопросам характеристики 3 блока заданий 3 «Река»:

Напишите название этой реки. Назовите причины огромного твёрдого стока реки. Какие реки отличаются значительным твёрдым стоком?

Хуанхэ.

Твёрдый сток рек характеризует интенсивность эрозионной деятельности в данном речном бассейне. Широкое распространение лёссовых пород в условиях сплошной распашки территории способствуют формированию твёрдого стока. Часть твёрдого стока образуется за счет русловой эрозии, разрушающей берега и изменяющей продольный профиль русла. Перемещение твердых частиц вдоль русла реки создает многочисленные перекаты, мели и другие образования, затрудняющие судоходство и способствующие блужданию русла.

Реки, отличающиеся значительным твёрдым стоком: Инд, Миссисипи, Амударья, Кура и др.

Ответы к вопросам характеристики 1 блока заданий 4 «Столица»:

Напишите название этой столицы. Какие природные зоны характерны для субэкваториального климатического пояса на разных материках? В каком центре происхождения культурных растений, согласно исследованиям Н.И. Вавилова, находится родина какао, кофе и банана?

Ямусукро

Природные зоны в субэкваториальном климатическом поясе: Африка и Южная Америка – саванны и редколесья, сезонно влажные леса, Евразия – саванны, постоянно влажные леса, Австралия – саванны, редколесья и переменного влажные леса.

Центры происхождения культурных растений: 1) какао – Центральноамериканский; 2) кофе – Абиссинский (Эфиопский); 3) банан – Индо-Малайский.

Ответы к вопросам характеристики 2 блока заданий 4 «Столица»:

Напишите название этой столицы. Почему во многих развивающихся странах мира территориальная структура хозяйства и расселения населения смещена в сторону Мирового океана? Назовите самый высокий христианский храм в России и где он находится.

Ямусукро

Смещение структуры хозяйства и расселения населения в сторону Мирового океана связано с колониальным прошлым стран, когда морские порты – крупнейшие города в колониях были важными точками для связи с метрополией.

Самый высокий христианский храм в России – Храм Христа Спасителя в г. Москве (103 м, что на 1,5 м выше Исаакиевского собора в Санкт-Петербурге).

Ответы к вопросам характеристики 3 блока заданий 4 «Столица»:

Напишите название этой столицы. Назовите основные народы, проживающие в западной Африке и языковые семьи, к которым они относятся. Назовите страны мира, где столица по числу жителей меньше одного из городов.

Ямусукро

Основные языковые народы (по языковым семьям), проживающие в западной Африке: афразийская – туареги, арабы, берберы, сахрави, нигеро-кордофанская – фульбе и др., индоевропейская – потомки европейских переселенцев.

Страны мира, где столица по числу жителей меньше одного из городов (всего 37): 1) в Европе – Лихтенштейн, Мальта, Монако, Сан-Марино, Черногория, Швейцария; 2) в Азии – Вьетнам, Индия, Китай, Казахстан, Мьянма, ОАЭ, Пакистан, Турция, Филиппины, Шри-Ланка; 3) в Америке – Белиз, Боливия, Бразилия, Канада, США, Тринидад и Тобаго, Эквадор; 4) в Африке – Бенин, Камерун, Кот-д'Ивуар, Малави, Марокко, Нигерия, Свазиленд, Судан, Танзания, ЮАР; 5) в Австралии и Океании – Австралия, Федеративные Штаты Микронезии, Новая Зеландия, Палау.

Ответы к вопросам характеристики 1 блока заданий 5 «Учёный»:

Напишите фамилию, имя, отчество этого учёного. Что такое зелёная революция? Какие положительные и отрицательные её стороны можно выделить?

Менделеев Дмитрий Иванович.

Зелёная революция – комплекс изменений в сельском хозяйстве развивающихся стран, приведших к значительному увеличению мировой сельскохозяйственной продукции, включавший выведение более высокоурожайных, приспособленных к местным условиям сортов растений, расширение ирригации, применение научно обоснованных доз удобрений и пестицидов, средств механизации, новейших агротехнических приёмов и т.п.

Положительные стороны: Зелёная революция позволила прокормить увеличивающееся население Земли, улучшить его качество жизни. Количество калорий в потреблённой за сутки пище возросло в развивающихся странах на 25%. Появилась надежда на то, что производство продовольственных товаров можно нарастить темпами, соответствующими росту населения. Отрицательные стороны: из-за широкого распространения минеральных удобрений и пестицидов возникли проблемы экологического характера. Интенсификация земледелия нарушила водный режим почв, что вызвало масштабное засоление и опустынивание. Препараты меди и серы, вызывающие загрязнение почвы тяжёлыми металлами, оказались устойчивыми и плохо разлагались биотой.

Ответы к вопросам характеристики блока заданий 5 «Учёный»:

Напишите фамилию, имя, отчество этого учёного. Назовите отрасли специализации современного Дальневосточного экономического района. В каких субъектах РФ они в наибольшей степени представлены? С чем связано их развитие?

Менделеев Дмитрий Иванович.

Отрасли специализации: цветная металлургия, пищевая (главным образом рыбная) и лесная промышленность.

Цветная металлургия представлена главным образом добычей и переработкой олова, ртути, золота, полиметаллических руд, вольфрама (месторождения которых есть на Дальнем Востоке), т.е. горно-рудной промышленностью. Наибольший удельный вес цветная металлургия имеет в Республике Саха и Магаданской области.

Пищевая (главным образом рыбная) промышленность. По улову рыбы район занимает первое место среди всех экономических районов России. Основной промысел рыбы и морского зверя ведётся в Охотском, Беринговом и Японском морях. Добыча рыбы основана на активном лове в открытых морях с помощью крупных рыболовных судов. Главными промысловыми рыбами являются сельдь, морской окунь, минтай, тунец, лососевые породы – кета, горбуша, кижуч, красная рыба, добыча которых постоянно уменьшается. Наибольший удельный вес рыбная промышленность имеет в Камчатском крае, Сахалинской и Магаданской областях.

Лесная промышленность получила развитие преимущественно в южной части района: в Хабаровском крае и Сахалинской области, а также в Приморском крае и Амурской области. Лесной фонд в Дальне-Восточном экономическом занимает площадь почти 500 млн га, что составляет 80 % всей его территории. Вырубаются главным образом лиственница, ель, кедр и пихта. Из хвойных деревьев к наиболее ценным относятся двурукая лиственница, янская ель, сибирская и корейская пихты.

Ответы к вопросам характеристики блока заданий 5 «Учёный»:

Напишите фамилию, имя, отчество этого учёного. Какие картографические проекции Вы знаете? В какой картографической проекции и почему чаще всего строят карты России?

Менделеев Дмитрий Иванович.

Виды картографических проекций: 1) коническая; 2) азимутальная; 3) цилиндрическая; 4) условная (произвольная).

Чаще всего карта России строится в конической нормальной равнопромежуточной проекции (например, в проекции В.В. Каврайского). Она построена на секущем конусе с параллелями сечения 47° и 62° с.ш. На построенной в этой проекции карте России главный масштаб длин сохраняется на параллелях сечения и на всех меридианах.