



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный гидрометеорологический университет»

Задания заключительного этапа олимпиады РГГМУ по географии «Земля – наш общий дом!» 2023/24 учебный год

7-8 класс

Утверждаю
Председатель методической комиссии

О.В Хаймина

«10» марта 2023 год

Уважаемые участники олимпиады! Перед вами задания заключительного этапа олимпиады РГГМУ по географии «Земля – наш общий дом!».

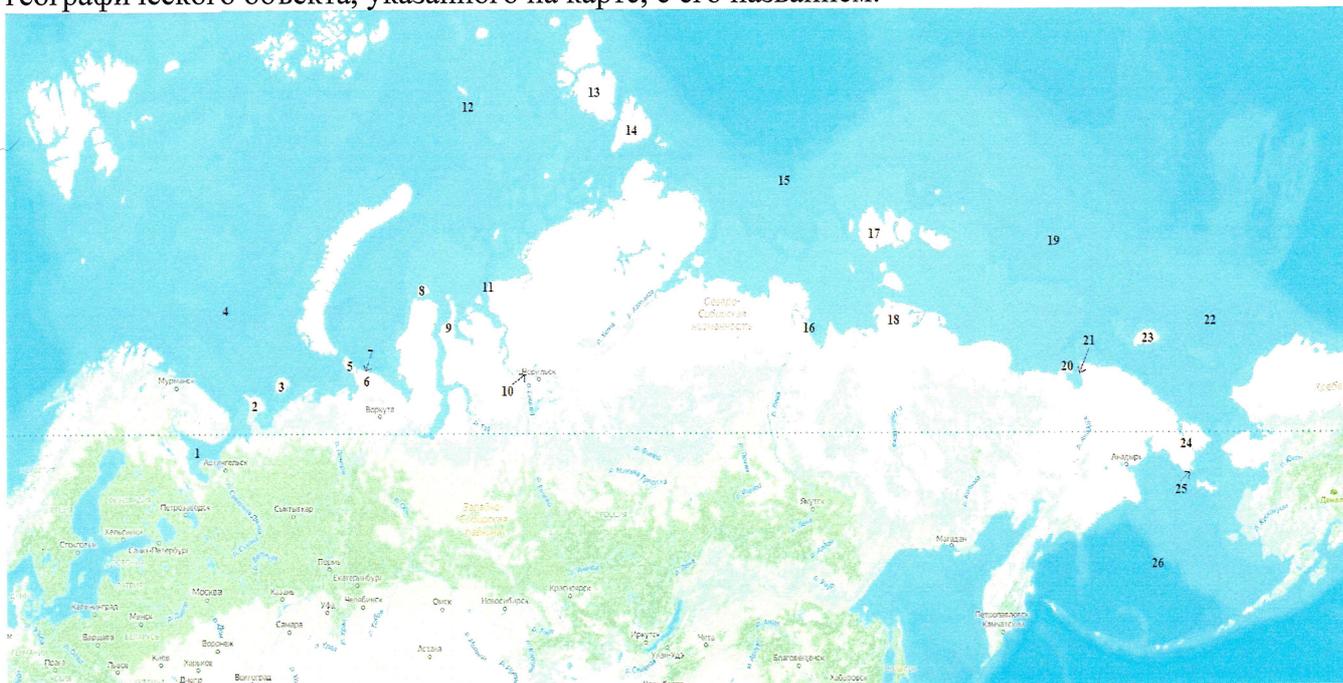
Задания адресованы участникам классов 7-8 классов.

Продолжительность заключительного этапа – 2 астрономических часа (120 минут).

Желаем удачи!

Задание №1

Представьте, что вы находитесь на ледоколе, который следует по маршруту Северного Морского Пути из Архангельска до Анадыря. Сопоставьте номер географического объекта, указанного на карте, с его названием.



Список географических объектов

Разработал	Член методической комиссии	Анискина Ольга Георгиевна Волощук Екатерина Васильевна Королькова Светлана Витальевна Соколова Александра Александровна Урусова Елена Сергеевна Шевчук Олег Игоревич	7-8 класс
Олимпиада РГГМУ по географии «Земля – наш общий дом!» 2023/24 учебный год			Стр. 1 из 1

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет»	
	Задания заключительного этапа олимпиады РГГМУ по географии «Земля – наш общий дом!» 2023/24 учебный год	7-8 класс

Восточно-Сибирское море, Порт Певек, Остров Вайгач, Полуостров Канин, Море Лаптевых, Порт Дудинка, Остров Котельный, Полуостров Явай, Белое море, Порт Тикси, Остров Врангеля, Югорский полуостров, Баренцево море, Порт Диксон, Остров Октябрьской революции, Чукотский полуостров, Чукотское море, Порт Амдерма, Остров Айон, Полуостров Широкостан, Карское море, Порт Провидения, Остров Большевик, Берингово море, Остров Колгуев, Остров Белый

Правильный ответ

Восточно-Сибирское море → 19
 Море Лаптевых → 15
 Белое море → 1
 Баренцево море → 4
 Чукотское море → 22
 Карское море → 12
 Берингово море → 26
 Порт Певек → 21
 Порт Дудинка → 10
 Порт Тикси → 16,
 Порт Диксон → 11,
 Порт Амдерма → 7,
 Порт Провидение → 25,
 Остров Вайгач → 5
 Остров Котельный → 17
 Остров Врангеля → 23
 Остров Октябрьской революции → 13
 Остров Айон → 20
 Остров Большевик → 14
 Остров Колгуев → 3
 Остров Белый → 8
 Полуостров Канин → 2
 Полуостров Явай → 9
 Югорский полуостров → 6
 Чукотский полуостров → 24
 Полуостров Широкостан → 18

Критерии оценивания

Максимальная оценка – 13 баллов (по 0,5 балла за каждый верно указанный объект)

<i>Разработал</i>	<i>Член методической комиссии</i>	Анискина Ольга Георгиевна Волощук Екатерина Васильевна Королькова Светлана Витальевна Соколова Александра Александровна Урусова Елена Сергеевна Шевчук Олег Игоревич	7-8 класс
Олимпиада РГГМУ по географии «Земля – наш общий дом!» 2023/24 учебный год			Стр. 2 из 10



Задание №2

Составьте маршрут водного пути из Санкт-Петербурга в Ростов-на-Дону, расположив последовательно 23 названия водных объектов, по которым он пройдет. Водные объекты, названия которых допускается использовать при ответе: реки, озера, моря, океаны, водохранилища, проливы и каналы.

При оценке ответа на вопрос учитывается правильная последовательность.

Правильные варианты ответа

№ п/п	Морской путь 1	Морской путь 2	Речной путь
	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург
1	Невская губа	Невская губа	р.Нева
2	Финский залив	Финский залив	Ладожское озеро
3	Балтийское море	Балтийское море	р.Свирь
4	пролив Кадетрине	пролив Б. Бельт	р.Вытегра
5	Кильский канал	пролив Каттегат	Вытегорское вдхр.
6	р.Эльба	Пролив Скагеррак	Волго-Балт
7	Северное море	Северное море	р. Ковжа
8	пролив Па де Кале	пролив Па де Кале	оз. Белое
9	Пролив Ла-Манш	Пролив Ла-Манш	р. Шексна
10	Бискайский залив	Бискайский залив	Шекснинское вдхр
11	Атлантический океан	Атлантический океан	Рыбинское вдхр
12	Гибралтар	Гибралтар	р.Волга
13	Море Альборан	Море Альборан	Горьковское вдхр.
14	Сардинский пролив	Сардинский пролив	Чебоксарское вдхр.
15	Сицилийский пролив	Сицилийский пролив	Куйбышевское вдхр
16	Средиземное море	Средиземное море	Саратовское вдхр
17	Эгейское море	Эгейское море	Волгоградское вдхр
18	Мраморное море	Мраморное море	Волго-Дон
19	пролив Босфор	пролив Босфор	Варваровское вдхр
20	Керченский пролив	Керченский пролив	Береславское вдхр
21	Азовское море	Азовское море	Карповское вдхр
22	Таганрогский залив	Таганрогский залив	р.Дон
23	р. Дон	р. Дон	Цимлянское вдхр
	Ростов-на-Дону	Ростов-на-Дону	Ростов-на-Дону

Критерии оценивания

Максимальная оценка – 23 балла (по 1 баллу за правильный ответ). Водные объекты, расположенные в неверной последовательности, исключаются из оценивания.

Разработал	Член методической комиссии	Анискина Ольга Георгиевна Волощук Екатерина Васильевна Королькова Светлана Витальевна Соколова Александра Александровна Урусова Елена Сергеевна Шевчук Олег Игоревич	7-8 класс
Олимпиада РГГМУ по географии «Земля – наш общий дом!» 2023/24 учебный год			Стр. 3 из 10



Задание №3

Перед вами стоит задача оценки качества воды в реке, находящейся под воздействием антропогенного объекта. Ранее эта река не была исследована.

- 1) Опишите ваши действия на подготовительном этапе.
- 2) Как выбрать точки наблюдения?
- 3) Какие параметры необходимо исследовать?

Возможный ответ

1) На подготовительном этапе необходимо изучить информацию о реке. Определить исток и устье, длину реки. Если река длинная, определить какие крупные населенные пункты стоят на ее берегах. Поискать в сети интернет научные статьи об этой реке. Найти сведения о предприятиях, находящихся на ее берегах.

2) Точки наблюдения выбираются после визуального обследования реки. Если необходима оценка воздействия антропогенного объекта, то лучше всего определить 2 точки наблюдения: до объекта (город, поселок, предприятие) выше по течению реки и после объекта, ниже него по течению реки. Для удобства наблюдения можно выбирать места пересечения реки дорогами (мосты).

3) Исследуют физические и химические параметры. К физическим относят температуру, прозрачность, наличие взвешенных веществ. К основным химическим параметрам можно отнести: минерализацию, рН, содержание кислорода в воде, содержание органического вещества в воде. Можно также оценить содержание загрязняющих веществ: нефтепродуктов и тяжелых металлов.

Критерии оценивания

Максимальная оценка – 10 баллов

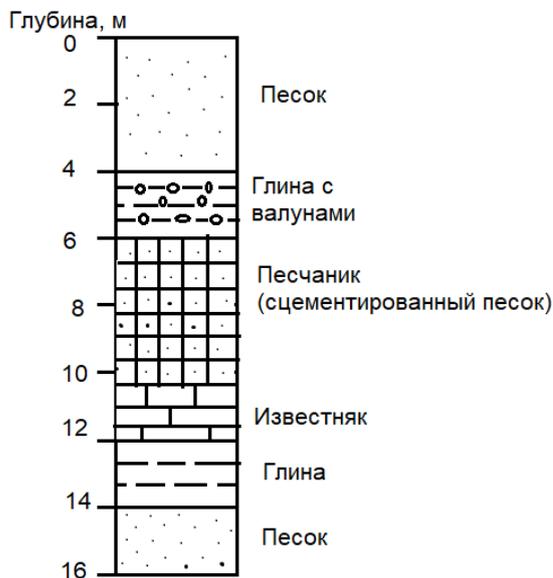
1. Дано описание подготовительных работ:	
1.1 указана необходимость поиска общей информации о реке (исток и устье, длина реки)	1 балл
1.2 Указана необходимость описания крупных населенных пунктов, которые стоят на ее берегах или предложен поиск в сети интернет научных статей об этой реке	1 балл
1.3 Предложено найти сведения о предприятиях, находящихся на берегах реки	1 балл
2. Верно указаны предполагаемые точки наблюдения:	
2.1 Указано, что точки выбирают после изучения реки	1 балл
2.2 Предложено для оценки влияния объекта на реку установить 2 точки наблюдения	1 балл
2.3 Предложено выбирать в качестве точек наблюдений мост или другое более удобное место наблюдения	1 балл
3. Перечислены определяемые показатели:	
3.1 указано что показатели могут быть физическими и химическими	1 балл
3.2 перечислены 2-3 показателя или 4-5 показателей	2 или 3

Разработал	Член методической комиссии	Анискина Ольга Георгиевна Волощук Екатерина Васильевна Королькова Светлана Витальевна Соколова Александра Александровна Урусова Елена Сергеевна Шевчук Олег Игоревич	7-8 класс
Олимпиада РГГМУ по географии «Земля – наш общий дом!» 2023/24 учебный год			Стр. 4 из 10



Задание №4

Геологическое строение территории представлено на геологическом разрезе.



Запишите ответы на следующие вопросы:

1. До какой глубины следует копать пожарный водоем на такой территории? Поясните, почему.
2. До какой глубины нужно копать колодец для нецентрализованного водоснабжения на такой территории? Поясните, почему.
3. Будет ли при кипячении колодезной воды образовываться на чайнике накипь? Поясните, почему.
4. Можно ли на этой территории использовать для питья воду, полученную с глубины 3,8 м? Поясните, почему.

Правильные ответы

- 1) 4 м, т.к. это предельная глубина распространения верховодки. Пруд будет наполняться за счет осадков;
- 2) 16 м, т. к. это глубина залегания водоносного слоя – песка, защищенного от попадания загрязненных вод с поверхности;
- 3) да, т.к. водоносный слой залегает ниже известняка, а воды, содержащие карбонат кальция, дают осадок при кипячении;
- 4) нет, т.к. это верховодка, возможно загрязнение с поверхности.

Критерии оценивания

Максимальная оценка – 12 баллов

Разработал	Член методической комиссии	Анискина Ольга Георгиевна Волощук Екатерина Васильевна Королькова Светлана Витальевна Соколова Александра Александровна Урусова Елена Сергеевна Шевчук Олег Игоревич	7-8 класс
Олимпиада РГГМУ по географии «Земля – наш общий дом!» 2023/24 учебный год			Стр. 5 из 10



- 1 вопрос: 1 балл за верную глубину и 2 балла за правильное обоснование.
2 вопрос: 1 балл за верную глубину и 2 балла за правильное обоснование.
3 вопрос: 1 балл за верный ответ и 2 балла за правильное обоснование.
4 вопрос: 1 балл за верный ответ и 2 балла за правильное обоснование.

Задание №5

В береговом обрыве обнажаются осадочные горные породы морского происхождения.



Ответьте на вопросы:

1. Как менялась глубина моря на протяжении палеозоя – кайнозоя (уменьшалась/увеличивалась/не изменялась)? Поясните, почему.
2. В какую геологическую эру (в палеозое/в мезозое/в кайнозое) волнение не достигало морского дна? Поясните, почему.

Правильные ответы

- 1) Уменьшалась, т.к. внизу залегают глины, которые образовались раньше в более глубоководном бассейне, выше залегают пески – мелководные наносы, значит море стало мельче.
- 2) В палеозое, т.к. глинистые частицы оседают на глубинах, где нет волн, глубже, чем песок

Критерии оценивания

Максимальная оценка – 6 баллов.

- 1 вопрос: 1 балл за верный ответ и 2 балла за правильное обоснование.
2 вопрос: 1 балл за верный ответ и 2 балла за правильное обоснование.

Задание №6

В таблицах представлены среднеемесячные значения температуры воздуха и количества осадков за каждые 5 лет периода 1990-2019 год.

Температура воздуха

месяц	Пятилетний период					
	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2019

Разработал	Член методической комиссии	Анискина Ольга Георгиевна Волощук Екатерина Васильевна Королькова Светлана Витальевна Соколова Александра Александровна Урусова Елена Сергеевна Шевчук Олег Игоревич	7-8 класс
Олимпиада РГГМУ по географии «Земля – наш общий дом!» 2023/24 учебный год			Стр. 6 из 10



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Российский государственный гидрометеорологический университет»

Задания заключительного этапа олимпиады РГГМУ по
географии «Земля – наш общий дом!» 2023/24 учебный год

7-8 класс

Январь	-38.3	-36.8	-38.1	-37.6	-37.9	-35.0
Февраль	-34.1	-31.2	-33.9	-35.1	-33.5	-31.4
Март	-19.3	-22.6	-18.7	-18.6	-18.9	-16.0
Апрель	-5.6	-5.2	-4.3	-3.0	-2.9	-2.0
Май	7.8	7.1	7.1	8.5	9.8	8.0
Июнь	15.8	17.5	15.7	18.0	17.4	17.4
Июль	18.8	19.9	20.4	19.0	20.8	19.5
Август	15.4	15.5	15.4	15.7	16.1	16.1
Сентябрь	5.8	5.6	6.0	7.3	5.8	6.6
Октябрь	-6.2	-6.9	-8.9	-6.2	-6.7	-6.0
Ноябрь	-28.4	-26.7	-25.8	-25.3	-25.6	-25.4
Декабрь	-37.4	-37.5	-38.8	-35.8	-35.5	-36.3

Количество осадков мм/месяц

месяц	Пятилетний период					
	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2019
Январь	9	10	8	11	7	11
Февраль	7	13	8	4	8	11
Март	7	7	6	10	4	5
Апрель	3	10	6	8	9	9
Май	28	10	20	20	22	22
Июнь	38	44	22	16	31	28
Июль	52	34	42	47	45	30
Август	16	37	25	69	39	38
Сентябрь	31	41	26	32	27	29
Октябрь	19	20	11	23	22	14
Ноябрь	16	14	17	20	19	15
Декабрь	12	11	8	6	8	11

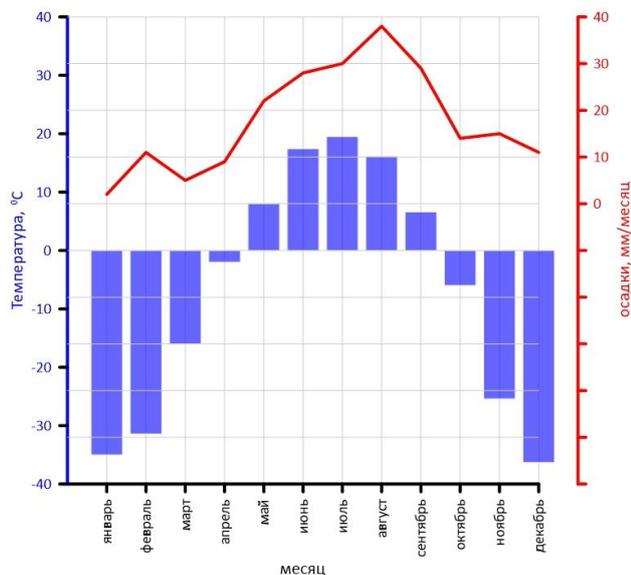
Выполните следующие задания:

1. Составьте графическую климатограмму.
2. Определите, к какому типу климата относится климат представленного города.
3. Укажите, в каком регионе находится данный город и предположите, что это за город.

Правильный ответ

Климатограмма

Разработал	Член методической комиссии	Анискина Ольга Георгиевна Волощук Екатерина Васильевна Королькова Светлана Витальевна Соколова Александра Александровна Урусова Елена Сергеевна Шевчук Олег Игоревич	7-8 класс
Олимпиада РГГМУ по географии «Земля – наш общий дом!» 2023/24 учебный год			Стр. 7 из 10



Климат резко континентальный, короткий тёплый период (период с положительными среднемесячными значениями температуры воздуха), большое отличие минимальных значений температуры воздуха зимой и летом. Небольшое количество осадков – максимально летом (июль), зимой осадков мало.

В Российской Федерации такой климат характерен для Восточной Сибири.

Город, для которого представлены данные – Якутск.

Критерии оценивания

Максимальная оценка – 15 баллов

За составление правильной климатограммы участнику выставляется 6 баллов, за описание климата - 3 балла, за определение региона и города по 3 балла.

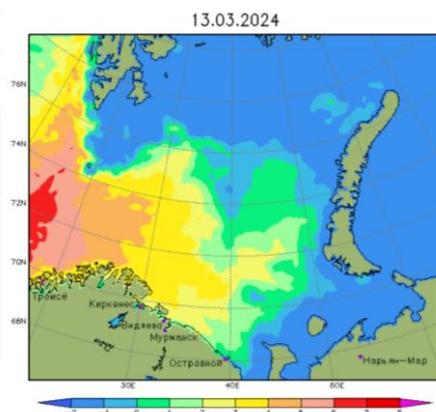
Задание № 7

На рисунке представлено распределение температуры поверхности Баренцева моря и состояние его ледового покрова в марте этого года.

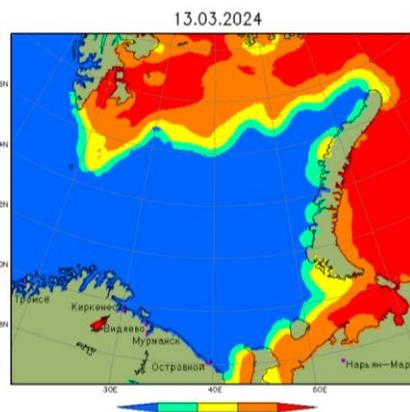
Что определяет такое распределение характеристик?

Как располагалась в прошлом XX веке средняя многолетняя граница льдов в марте относительно изображенной на карте, и почему?

Разработал	Член методической комиссии	Анискина Ольга Георгиевна Волощук Екатерина Васильевна Королькова Светлана Витальевна Соколова Александра Александровна Урусова Елена Сергеевна Шевчук Олег Игоревич	7-8 класс
Олимпиада РГГМУ по географии «Земля – наш общий дом!» 2023/24 учебный год			Стр. 8 из 10



А) Цветовыми градациями показана температура морской поверхности в градусах.



Б) Цветовыми градациями показана доля морской поверхности, занятой льдом (0 баллов - чистая вода, 10 баллов - сплошной лед)

Рис. Температура поверхности Баренцева моря (А) и состояние его ледового покрова (Б) на 13 марта 2024 года. Карты построены в Гидрометцентре России [<https://meteoinfo.ru/>]

Правильный ответ

Такое распределение характеристик определяется системой течений Баренцева моря. В прошлом веке кромка льда в марте в восточной части моря смещалась южнее, и все западное побережье арх. Новая Земля было сковано льдами. Среднее многолетнее положение кромок льда в Баренцевом море [<https://pogoda51.ru/9-ledyanoj-pokrov/>]

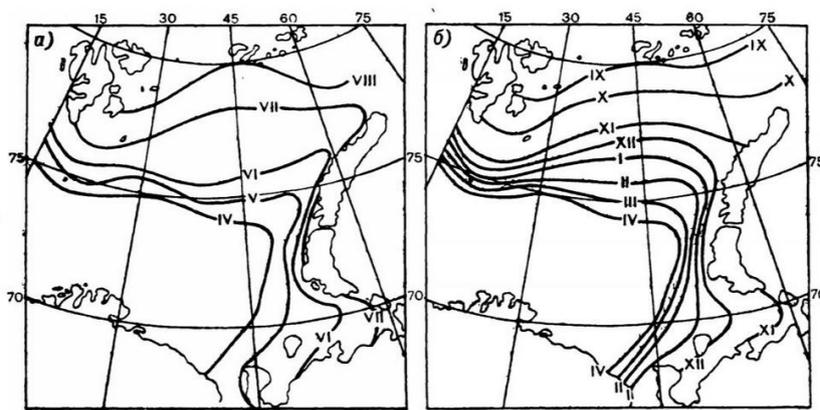


Рис. 9.2. Среднее многолетнее положение кромок льда в Баренцевом море.
а – с апреля по август; б – с сентября по апрель.

Критерии оценивания

Разработал	Член методической комиссии	Анискина Ольга Георгиевна Волощук Екатерина Васильевна Королькова Светлана Витальевна Соколова Александра Александровна Урусова Елена Сергеевна Шевчук Олег Игоревич	7-8 класс
Олимпиада РГГМУ по географии «Земля – наш общий дом!» 2023/24 учебный год			Стр. 9 из 10

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет»	
	Задания заключительного этапа олимпиады РГГМУ по географии «Земля – наш общий дом!» 2023/24 учебный год	7-8 класс

Максимальная оценка – 7 баллов.

Определяется системой течений Баренцева моря	2 балла
В прошлом веке кромка льда в марте в восточной части моря смещалась южнее	2 балла
Все западное побережье арх. Новая Земля было сковано льдами	3 балла

Задание №8

Норвегия занимает лидирующую позицию в одном из направлений морской хозяйственной деятельности, чему способствовало ее физико-географическое положение. Что это за направление? Какие именно особенности физико-географического положения Норвегии способствовали развитию этого направления?

Правильный ответ

Направление морской деятельности - аквакультура (марикультура, разведение атлантического лосося).

Особенности: незамерзающие фьорды, пригодные для выращивания/теплое течение, обеспечивающее существование незамерзающих фьордов, пригодных для выращивания

Критерии оценивания

Максимальная оценка – 4 балла

Верный ответ о выращивании лосося/развитии аквакультуры - 2 балла

Особенности: незамерзающие фьорды, пригодные для выращивания/теплое течение, обеспечивающее существование незамерзающих фьордов, пригодных для выращивания – 2 балла

Максимальное количество баллов – 90.

<i>Разработал</i>	<i>Член методической комиссии</i>	Анискина Ольга Георгиевна Волощук Екатерина Васильевна Королькова Светлана Витальевна Соколова Александра Александровна Урусова Елена Сергеевна Шевчук Олег Игоревич	7-8 класс
Олимпиада РГГМУ по географии «Земля – наш общий дом!» 2023/24 учебный год			Стр. 10 из 10