

[Личный кабинет](#) / [Курсы](#) / [Заключительный тур Олимпиады РГГМУ по географии "Земля - наш общий дом!", 9-11 класс](#)

/ [Задания заключительного этапа Олимпиады "Земля - наш общий дом!", 9-11 класс](#) / [Приступить к выполнению заданий](#)



[Иван Рейзин](#)

**Тест начат** Sunday, 26 March 2023, 10:15

**Состояние** Завершены

**Завершен** Sunday, 26 March 2023, 12:15

**Прошло** 1 ч. 59 мин.

**времени**

**Оценка** 112,00 из 117,00 (96%)

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 24,00 из 24,00

Определите специализацию хозяйства западной части Арктической зоны (Кольский полуостров, север Республики Карелии и Архангельской области) в историческом прошлом и в настоящее время.

Какое влияние на традиционные промыслы оказало строительство Беломорканала, а также лесозаготовки, другие виды хозяйственной деятельности, туризм?

Какой вид традиционного хозяйства станет невозможен при повышении летних температур в равнинной и горной тундре выше +15°C?

Как может происходить адаптация коренного населения Кольского полуострова и Новоземельской тундры к новым климатическим условиям?

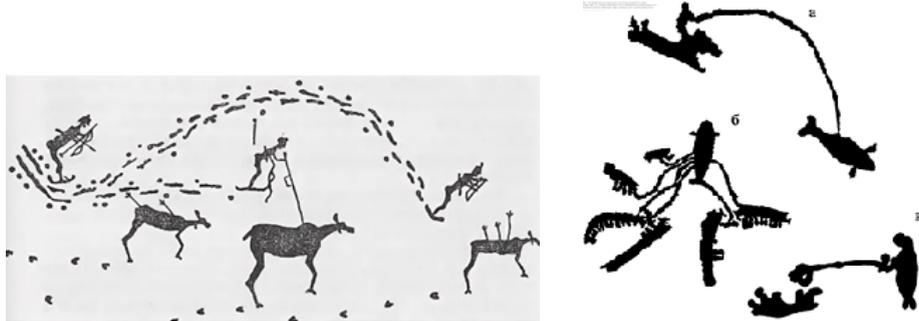
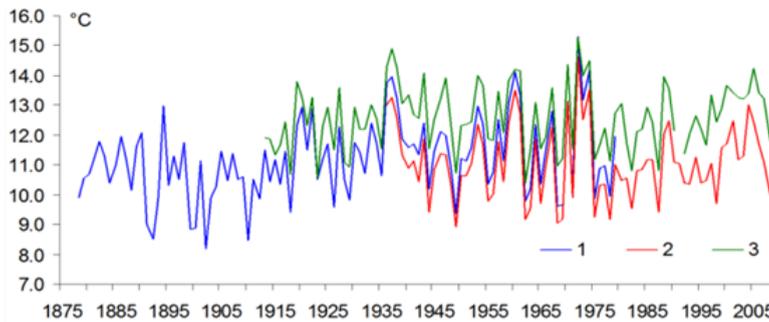
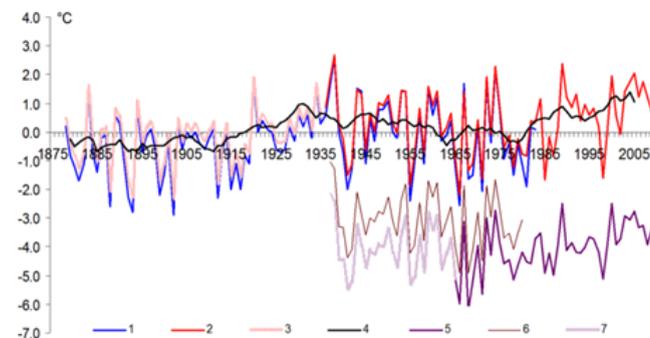


Рис. 1, 2 Изображения морских зверей и сцен охоты на них (Беломорские петроглифы): а – очевидно представитель отряда Китообразных среднего размера (о размерах судили по пропорциям фигур, изображающих людей, зверей, лодок и орудий охоты), б – белуха, в – представитель отряда Ластоногих, возможно морж (по: Савватеев, 1970).



Изменение средней летней температуры:  
1 – Кола; 2 – Мурманск; 3 – Кандалакша

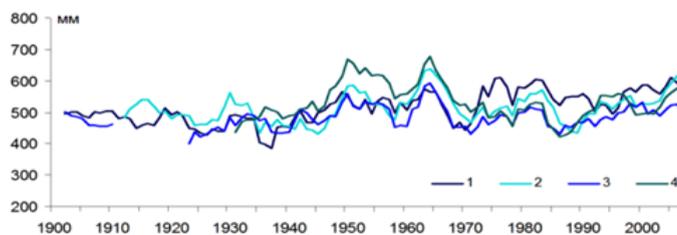
Рис. 3 Изменение летних температур на Кольском полуострове.



Среднегодовая температура:

1 – Кола, 2 – Мурманск; 3 – ряд по г. Мурманску, продленный до 1878 г. (по данным Коль); 4 – скользящее 10-летнее сглаживание по Мурманску; 5 – г. Ловчорр (1091 м, Хибинь); 6 – г. Юкспор (910 м, Хибинь); 7 – ряд для г. Ловчорр, продленный до 1937 г. (по данным г. Юкспор)

Рис. 4. Изменение среднегодовых температур на Кольском полуострове



Среднегодовое количество осадков:  
1 – Кола; 2 – Кандалякша; 3 – Ловозеро; 4 – Краснощелье (проведено 5-летнее сглаживание)

Рис. 5. Изменение среднегодового количества осадков на Кольском полуострове.

Основные направления животноводства - молочное скотоводство, северное оленеводство, свиноводство и птицеводство. Но в тундре пасут многочисленные стада оленей, добывают пушнину, собирают гагачий пух. Занимаются охотой, рыбалкой.

В прошлом, в 30-е годы в совхозах Мурманской области - молочно-овощное хозяйство, главная задача, которая стояла, заключалась в том, чтобы на протяжении круглого года обеспечивать жителей города Кировска и его поселков молочными и мясными продуктами, свежими овощами и картофелем. Помимо разведения крупного рогатого скота и свиней в совхозе широко было развито огородничество, земледелие и парниковое хозяйство. На полях и в парниках совхоза выращивали овес, репу, ячмень, свеклу, картофель, морковь, капусту, лук.

Влияние следующее. Народные промыслы - это бренды, достойные любого музея. Народные промыслы - это прежде всего определённая духовность и вдохновение. То есть в какой-то момент простые люди в селах своим творчеством, уникальным умением стали зарабатывать. И доводили ремесло до уровня искусства. Народные промыслы — из глубины веков, их сохранение и развитие их будет способствовать укреплению культурного суверенитета страны. Промыслы привлекают туристов, которые с удовольствием посещают музеи с такими объектами, это способствует наполнению бюджета, т.к. туристы платят деньги.

Несмотря на суровость климата, жители продолжают сохранять свою культуру: справляют музыкальные и танцевальные праздники, передают из поколения в поколение интересные сказки.

Какой вид традиционного хозяйства станет невозможен при повышении летних температур в равнинной и горной тундре выше +15°C? Для тундры — это редкость. Предположу, что начнет подтаивать многолетняя мерзлота, местность станет непроходимой, что затруднит все виды хозяйственной деятельности, от оленеводства до добычи полезных ископаемых.

Главными помощниками любого северянина, конечно же, являются олени. Это и транспорт, и пища, и одежда. Северяне также приспособились к постоянной тьме - полярной ночи - в зимний период. Человеческий организм научился работать с минимальным количеством света. Способность адаптироваться к недостатку световых лучей помогает коренным народам Севера поддерживать свой образ жизни даже в самые холодные и мрачные периоды.

Одним из основных преимуществ таких адаптаций является развитая мышечная система. Жители Крайнего Севера должны справляться с весьма тяжёлой работой - это охота, рыболовство, перевозка тяжёлых грузов, что требует от человека больших физических усилий - это даёт им уникальный физический тонус и прочность. Вторым преимуществом является развитый иммунитет. Народы Севера привыкли к низкой температуре и поэтому имеют большую стойкость к инфекционным заболеваниям. Их пристальное внимание к гигиене, питанию и здоровью помогают сохранять высокий уровень иммунитета. Изменение климата вносит коррективы в их жизнь. Затрудняет традиционные виды хозяйственной деятельности.

Комментарий:

История ответов

| Шаг               | Время           | Действие  | Состояние       | Баллы |
|-------------------|-----------------|---|-----------------|-------|
| <a href="#">1</a> | 26/03/23, 10:15 | Начало  | Пока нет ответа |       |
| <a href="#">2</a> | 26/03/23, 10:29 | Сохранено: 1. 2. 3. Земледелие 4.   | Ответ сохранен  |       |
| <a href="#">3</a> | 26/03/23, 11:56 | Сохранено: Основные направления животноводства - молочное скотоводство, северное оленеводство, свиноводство и птицеводство. Но в тундре пасут многочисленные стада оленей, добывают пушнину, собирают гагачий пух. Занимаются охотой, рыбалкой. Много грибов и ягод. В прошлом, в 30-е годы в совхозах Мурманской области - молочно-овощное хозяйство. Главная задача, которая стояла, заключалась в том, чтобы на протяжении круглого года обеспечивать жителей города Кировска и его поселков молочными и мясными продуктами, свежими овощами и картофелем. Помимо разведения крупного рогатого скота и свиней в совхозе широко было развито огородничество, земледелие и парниковое хозяйство. На полях и в парниках совхоза выращивали овес, репу, ячмень, свеклу, картофель, морковь, капусту, лук. Влияние следующее. Народные промыслы - это бренды, достойные любого музея. Народные промыслы - это прежде всего определённая духовность и вдохновение. То есть в какой-то момент простые люди в селах своим творчеством, уникальным умением стали зарабатывать. И доводили ремесло до уровня искусства. Народные промыслы — из глубины веков, их сохранение и развитие их будет способствовать укреплению культурного суверенитета страны. Промыслы привлекают туристов, которые с удовольствием посещают музеи с такими объектами, это способствует наполнению бюджета, т.к. туристы платят деньги. Несмотря на суровость климата, жители продолжают сохранять свою культуру: справляют музыкальные и танцевальные праздники, передают из поколения в поколение интересные сказки. Какой вид традиционного хозяйства станет невозможен при повышении летних температур в равнинной и горной тундре выше +15°C? Для тундры — это редкость. Предположу, что начнет подтаивать многолетняя мерзлота, местность станет непроходимой, что затруднит все виды хозяйственной деятельности, от оленеводства до добычи полезных ископаемых. Главными помощниками любого северянина, конечно же, являются олени. Это и транспорт, и пища, и одежда. Северяне также приспособились к постоянной тьме - полярной ночи - в зимний период. Человеческий организм научился работать с минимальным количеством света. Способность адаптироваться к недостатку световых лучей помогает коренным народам Севера поддерживать свой образ жизни даже в самые холодные и мрачные периоды. Одним из основных преимуществ таких адаптаций является развитая мышечная система. Жители Крайнего Севера должны справляться с весьма тяжёлой работой - это охота, рыболовство, перевозка тяжёлых грузов, что требует от человека больших физических усилий - это даёт им уникальный физический тонус и прочность. Вторым преимуществом является развитый иммунитет. Народы Севера привыкли к низкой температуре и поэтому имеют большую стойкость к инфекционным заболеваниям. Их пристальное внимание к гигиене, питанию и здоровью помогают сохранять высокий уровень иммунитета. Изменение климата вносит коррективы в их жизнь. Затрудняет традиционные виды хозяйственной деятельности. | Ответ сохранен  |       |

| Шаг               | Время              | Действие  | Состояние                 | Баллы |
|-------------------|--------------------|---|---------------------------|-------|
| <a href="#">4</a> | 26/03/23,<br>12:03 | <p>Сохранено: Основные направления животноводства - молочное скотоводство, северное оленеводство, свиноводство и птицеводство. Но в тундре пасут многочисленные стада оленей, добывают пушнину, собирают гагачий пух. Занимаются охотой, рыбалкой. В прошлом, в 30-е годы в совхозах Мурманской области - молочно-овощное хозяйство, главная задача, которая стояла, заключалась в том, чтобы на протяжении круглого года обеспечивать жителей города Кировска и его поселков молочными и мясными продуктами, свежими овощами и картофелем. Помимо разведения крупного рогатого скота и свиней в совхозе широко было развито огородничество, земледелие и парниковое хозяйство. На полях и в парниках совхоза выращивали овес, репу, ячмень, свеклу, картофель, морковь, капусту, лук. Влияние следующее. Народные промыслы - это бренды, достойные любого музея. Народные промыслы - это прежде всего определённая духовность и вдохновение. То есть в какой-то момент простые люди в селах своим творчеством, уникальным умением стали зарабатывать. И доводили ремесло до уровня искусства. Народные промыслы — из глубины веков, их сохранение и развитие их будет способствовать укреплению культурного суверенитета страны. Промыслы привлекают туристов, которые с удовольствием посещают музеи с такими объектами, это способствует наполнению бюджета, т.к. туристы платят деньги. Несмотря на суровость климата, жители продолжают сохранять свою культуру: справляют музыкальные и танцевальные праздники, передают из поколения в поколение интересные сказки. Какой вид традиционного хозяйства станет невозможен при повышении летних температур в равнинной и горной тундре выше +15°C? Для тундры — это редкость. Предположу, что начнет подтаивать многолетняя мерзлота, местность станет непроходимой, что затруднит все виды хозяйственной деятельности, от оленеводства до добычи полезных ископаемых. Главными помощниками любого северянина, конечно же, являются олени. Это и транспорт, и пища, и одежда. Северяне также приспособились к постоянной тьме - полярной ночи - в зимний период. Человеческий организм научился работать с минимальным количеством света. Способность адаптироваться к недостатку световых лучей помогает коренным народам Севера поддерживать свой образ жизни даже в самые холодные и мрачные периоды. Одним из основных преимуществ таких адаптаций является развитая мышечная система. Жители Крайнего Севера должны справляться с весьма тяжёлой работой - это охота, рыболовство, перевозка тяжёлых грузов, что требует от человека больших физических усилий - это даёт им уникальный физический тонус и прочность. Вторым преимуществом является развитый иммунитет. Народы Севера привыкли к низкой температуре и поэтому имеют большую стойкость к инфекционным заболеваниям. Их пристальное внимание к гигиене, питанию и здоровью помогают сохранять высокий уровень иммунитета. Изменение климата вносит коррективы в их жизнь. Затрудняет традиционные виды хозяйственной деятельности.</p> | <p>Ответ<br/>сохранен</p> |       |
| <a href="#">5</a> | 26/03/23,<br>12:15 | Попытка завершена   | Выполнен                  |       |
| <a href="#">6</a> | 19/04/23,<br>21:40 | <p>Оценено вручную на 24 со следующим комментарием:<br/><a href="#">Oksana Vladimirova</a></p>  | Выполнен                  | 24,00 |

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 40,00 из 40,00

На границе двух областей Центрального Федерального округа Российской Федерации на почти прямой линии в пределах 173 км расположены истоки трех больших европейских рек. Эти реки – самые крупные реки по площади бассейнов и длине, которые стекают со склонов известной возвышенности.

1. Как называются эти три реки?

2. Как называется возвышенность?

Дайте характеристику каждой из этих рек.

3. К каким бассейнам принадлежат эти реки?

4. Куда впадают эти реки?

5. Что представляют собой их устьевые зоны?

6. Назовите 1-2 притока 1-го порядка каждой реки.

7. Являются ли эти реки полизональными или монозональными?

8. Опишите практическое использование каждой реки и хозяйственную деятельность в бассейне каждой реки.

9. Какие крупные города расположены на берегах этих рек? Приведите несколько примеров для каждой реки, дайте характеристику этим городам.

1. Западная Двина, Днепр, Волга.

2. Валдайская.

3. Западная Двина - бассейн Атлантического океана.

Днепр - бассейн Атлантического океана.

Волга - бассейн внутреннего стока.

4. Западная Двина - Балтийское море.

Днепр - Черное море.

Волга - Каспийское море-озеро.

5. Западная Двина - Рижский залив.

Днепр - Днепровский лиман.

Волга - дельта.

6. Западная Двина — Торопа, Велеса.

Волга - Кама, Ока.

Днепр - Вязьма, Березина.

7. Днепр и Волга - полизональные.

Западная Двина - монозональная.

8. Судоходство, водоснабжение, орошение, рыболовство, ГЭС.

9. Города на Западной Двине — Рига, Западная Двина.

Города на Днепре — Херсон, Могилев, Смоленск.

Города на Волге — Ярославль, Казань, Саратов.

Херсон — город в России, административный город Херсонской области.

Могилев — город в Белоруссии, административный город Могилевской области Республики Белоруссия.

Смоленск — город в Центральной России, административный центр Смоленской области.

Ярославль — город в Центральной России, административный центр Ярославской области, центр машиностроения и нефтехимии.

Рига — столица Латвии.

Западная Двина — город в России, в западной части Тверской области, центр Западнодвинской равнины.

Казань — столица Республики Татарстан, город с миллионным населением, центр машиностроения. Известен своим Кремлем и университетом.

Саратов — административный центр Саратовской области, город на правом берегу Волги

Комментарий:

История ответов

| Шаг               | Время              | Действие  | Состояние       | Баллы |
|-------------------|--------------------|---|-----------------|-------|
| <a href="#">1</a> | 26/03/23,<br>10:15 | Начало  | Пока нет ответа |       |
| <a href="#">2</a> | 26/03/23,<br>10:34 | Сохранено: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.   | Ответ сохранен  |       |
| <a href="#">3</a> | 26/03/23,<br>11:28 | Сохранено: 1. Западная Двина, Днепр, Волга. 2. Валдайская. 3. Западная Двина - бассейн Атлантического океана. Днепр - бассейн Атлантического океана. Волга - бассейн внутреннего стока. 4. Западная Двина - Балтийское море. Днепр - Черное море. Волга - Каспийское море-озеро. 5. Западная Двина - Рижский залив. Днепр - Днепроовский лиман. Волга - дельта. 6. Западная Двина — Торопа, Велеса. Волга - Кама, Ока. Днепр - Вязьма, Березина. 7. Днепр и Волга - полизональные. Западная Двина - монозональная. 8. Судоходство, водоснабжение, орошение, рыболовство, ГЭС. 9. Города на Западной Двине — Рига, Западная Двина. Города на Днепре — Херсон, Могилев, Смоленск. Города на Волге — Ярославль, Казань, Саратов. Херсон — город в России, административный город Херсонской области. Могилев — город в Белоруссии, административный город Могилевской области Республики Белоруссия. Смоленск — город в Центральной России, административный центр Смоленской области. Ярославль — город в Центральной России, административный центр Ярославской области, центр машиностроения и нефтехимии. Рига — столица Латвии. Западная Двина — город в России, в западной части Тверской области, центр Западнодвинской равнины. Казань — столица Республики Татарстан, город с миллионным населением, центр машиностроения. Известен своим Кремлем и университетом. Саратов — административный центр Саратовской области, город на правом берегу Волги | Ответ сохранен  |       |
| <a href="#">4</a> | 26/03/23,<br>11:37 | Сохранено: 1. Западная Двина, Днепр, Волга. 2. Валдайская. 3. Западная Двина - бассейн Атлантического океана. Днепр - бассейн Атлантического океана. Волга - бассейн внутреннего стока. 4. Западная Двина - Балтийское море. Днепр - Черное море. Волга - Каспийское море-озеро. 5. Западная Двина - Рижский залив. Днепр - Днепроовский лиман. Волга - дельта. 6. Западная Двина — Торопа, Велеса. Волга - Кама, Ока. Днепр - Вязьма, Березина. 7. Днепр и Волга - полизональные. Западная Двина - монозональная. 8. Судоходство, водоснабжение, орошение, рыболовство, ГЭС. 9. Города на Западной Двине — Рига, Западная Двина. Города на Днепре — Херсон, Могилев, Смоленск. Города на Волге — Ярославль, Казань, Саратов. Херсон — город в России, административный город Херсонской области. Могилев — город в Белоруссии, административный город Могилевской области Республики Белоруссия. Смоленск — город в Центральной России, административный центр Смоленской области. Ярославль — город в Центральной России, административный центр Ярославской области, центр машиностроения и нефтехимии. Рига — столица Латвии. Западная Двина — город в России, в западной части Тверской области, центр Западнодвинской равнины. Казань — столица Республики Татарстан, город с миллионным населением, центр машиностроения. Известен своим Кремлем и университетом. Саратов — административный центр Саратовской области, город на правом берегу Волги | Ответ сохранен  |       |
| <a href="#">5</a> | 26/03/23,<br>12:15 | Попытка завершена   | Выполнен        |       |
| <a href="#">6</a> | 18/04/23,<br>19:09 | Оценено вручную на 40 со следующим комментарием:<br><a href="#">Ольга Татаринова</a>  | Выполнен        | 40,00 |

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 9,00 из 10,00

Даны ежемесячные данные о температуре и количестве осадков на станции.

В файлах - первая колонка год, следующие колонки значения температуры или осадков за месяц – январь, февраль и т.п.

Определите к какому типу климата относится данная станция, ответ обоснуйте.

[Файлы размещены по ссылке - https://cloud.mail.ru/public/D5fV/fGizwH9wb](https://cloud.mail.ru/public/D5fV/fGizwH9wb)

Тип климата - субарктический.

Амплитуда января 45,2. Температура колеблется от -30,2 до -13 градусов.

Амплитуда июля 11,2. Температура колеблется от 2,0 до 9,5.

Количество осадков соответствует данному типу климата.

Комментарий:

История ответов

| Шаг               | Время                      | Действие   | Состояние       | Баллы       |
|-------------------|----------------------------|--|-----------------|-------------|
| <a href="#">1</a> | 26/03/23,<br>10:15         | Начало   | Пока нет ответа |             |
| <a href="#">2</a> | 26/03/23,<br>10:18         | Сохранено: 2122уууууууцу   | Ответ сохранен  |             |
| <a href="#">3</a> | 26/03/23,<br>10:46         | Сохранено:   | Пока нет ответа |             |
| <a href="#">4</a> | 26/03/23,<br>11:41         | Сохранено: 1. 2. 3.попвавыаопопоппаааппапапп   | Ответ сохранен  |             |
| <a href="#">5</a> | 26/03/23,<br>11:56         | Сохранено: й   | Ответ сохранен  |             |
| <a href="#">6</a> | 26/03/23,<br>12:00         | Сохранено:   | Пока нет ответа |             |
| <a href="#">7</a> | 26/03/23,<br>12:14         | Сохранено: Тип климата - субарктический. Амплитуда января 45,2. Температура колеблется от -30,2 до -13 градусов. Амплитуда июля 11,2. Температура колеблется от 2,0 до 9,5. Количество осадков соответствует данному типу климата. | Ответ сохранен  |             |
| <a href="#">8</a> | 26/03/23,<br>12:15         | Попытка завершена  | Выполнен        |             |
| <b>9</b>          | <b>14/04/23,<br/>16:18</b> | <b>Оценено вручную на 9 со следующим комментарием:</b><br><a href="#">Ольга Татаринова</a>   | <b>Выполнен</b> | <b>9,00</b> |

## Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 17,00 из 21,00

Вам необходимо оценить рекреационный потенциал определенной зоны (например, парк, сквер, лесопарк, пляж, экотропа и т.д).

Какую информацию вы можете собрать методом наблюдения и как ее интерпретировать?

Какую информацию вы можете собрать методом анкетирования и как ее интерпретировать?

Предложите свой вариант анкеты из 12 вопросов для объекта в Вашем населенном пункте.

В программу наблюдений на ключевых участках должен входить комплекс мероприятий по отслеживанию за состоянием основных компонентов природного комплекса, которое отражает последствия пребывания туристов и отдыхающих на данной территории:

1. Почво-грунты: вытаптывание (уплотнение почвы, уменьшение ее влагопроницаемости), развитие эрозийных процессов (концентрация стока воды, размыв участков тропы, образование промоин);

2. Водные объекты: загрязнение воды (изменение ее физико-химических свойств, снижение прозрачности), изменение характеристик донных отложений (накопление мусора, заиление водоема и т. д.);

3. Растительность: обеднение флоры (по видовому разнообразию, по количеству экземпляров каждого вида), занос сорных видов, механическое повреждение деревьев и кустарников;

4. Животный мир: обеднение фауны (по видовому разнообразию, по количеству экземпляров каждого вида).

Кроме того, необходимо наблюдать за территорией в целом – появление прямых следов

воздействия человека: замусоривание, появление несанкционированных

кострищ, надписей на камнях, стволах деревьев, с также оценка состояния объектов информационного (указатели и стенды) и природоохранного благоустройства (укрепленное полотно тропы, деревянные настилы, мостики, стационарные кострища и т.п.)

Анкетирование: результатом анкетирования может быть не

только сбор сведений по удаленным рекреационным объектам, но и

выявление отношения туристов к последствиям антропогенного

воздействия.

Анкета (для парка). Перед анкетированием необходимо выбрать площадку для наблюдения.

1. Много ли на Вашем парке

1) газонов без деревьев

2) скамеек

3) тропинок

2. Когда Вы смотрите во все стороны с площадки наблюдения, можете ли Вы увидеть весь парк

1) да

2) нет

3. Напоминает ли Вам Ваша площадка для наблюдения лес?

1) да

2) нет

4. Есть ли газоны на Вашей площадке?

1) да

2) нет

5. Есть ли естественные луга на Вашей площадке

1) да

2) нет

6. Есть ли кусты на Вашей площадке?

1) да

2) нет

7. Есть ли деревья на Вашей площадке?

1) да

2) нет

8. Какие деревья есть на Вашей площадке?

1) листопадные

2) хвойные

9. Можно ли увидеть воду на Вашей площадке?

1) да

2) нет

10. Достигает ли поверхности земли солнечный свет на Вашей площадке для наблюдений?

1) да

2) нет

11. Какие естественные или искусственные водоёмы есть на Вашей площадке?

1) фонтан

- 2)озеро
- 3)река или ручей
- 4)пруд
- 5)канавка
- 6)искусственный водоём

12. Можете ли Вы увидеть грибы на Вашей площадке?

- 1)много
- 2)мало
- 3)нет совсем

Комментарий:

История ответов

| Шаг               | Время           | Действие   | Состояние       | Баллы |
|-------------------|-----------------|--|-----------------|-------|
| <a href="#">1</a> | 26/03/23, 10:15 | Начало   | Пока нет ответа |       |
| <a href="#">2</a> | 26/03/23, 11:37 | Сохранено:   | Ответ сохранен  |       |
| <a href="#">3</a> | 26/03/23, 11:42 | Сохранено: В программу наблюдений на ключевых участках должен входить комплекс мероприятий по отслеживанию за состоянием основных компонентов природного комплекса, которое отражает последствия пребывания туристов и отдыхающих на данной территории: 1.Почво-грунты: вытаптывание (уплотнение почвы, уменьшение ее влагопроницаемости), развитие эрозийных процессов (концентрация стока воды, размыв участков тропы, образование промоин, расширение полотна тропы); 2. Водные объекты: загрязнение воды (изменение ее физико-химических свойств, снижение прозрачности, изменение характеристик донных отложений (накопление мусора, заиление водоема и т. д.); 3. Растительность: обеднение флоры (по видовому разнообразию, по количеству экземпляров каждого вида), занос сорных видов, механическое повреждение деревьев и кустарников; 4.Животный мир: обеднение фауны (по видовому разнообразию, по количеству экземпляров каждого вида. Кроме того, необходимо наблюдать за территорией в целом – появление прямых следов воздействия человека: замусоривание, появление несанкционированных кострищ, надписей на камнях, стволах деревьев, с также оценка состояния объектов информационного (указатели и стенды) и природоохранного благоустройства (укрепленное полотно тропы, деревянные настилы, мостики, стационарные кострища и т.п.) Анкетирование: результатом анкетирования может быть не только сбор сведений по удаленным рекреационным объектам, но и выявление отношения туристов к последствиям антропогенного воздействия. Анкета (для парка). Перед анкетированием необходимо выбрать площадку для наблюдения. 1. Много ли на Вашем парке 1)газонов без деревьев 2) скамеек 3)тропинок 4) урн для мусора 2. Когда Вы смотрите во все стороны с площадки наблюдения, можете ли Вы увидеть весь парк 1)да 2) нет 3. Напоминает ли Вам Ваша площадка для наблюдения лес? 1)да 2)нет 4. Есть ли газоны на Вашей площадке? 1)да 2) нет 5.Есть ли естественные луга на Вашей площадке 1)да 2)нет 6.Есть ли кусты на Вашей площадке? 1)да 2)нет 7. Есть ли деревья на Вашей площадке? 1)да 2) нет 8. Какие деревья есть на Вашей площадке? 1) листопадные 2) хвойные 9. Достигает ли поверхности земли солнечный свет на Вашей площадке для наблюдений? 1)да 2) нет 10. Можно ли увидеть воду на Вашей площадке? 1)да 2) нет 11. Какие естественные или искусственные водоёмы есть на Вашей площадке? 1)фонтан 2) озеро 3) река или ручей 4)пруд 5)канавы 6) искусственный водоём 12. Можете ли Вы увидеть грибы на Вашей площадке? 1)много 2) мало 3)нет совсем | Ответ сохранен  |       |

| Шаг | Время              | Действие   | Состояние         | Баллы |
|-----|--------------------|--|-------------------|-------|
| 4   | 26/03/23,<br>11:49 | <p>Сохранено: В программу наблюдений на ключевых участках должен входить комплекс мероприятий по отслеживанию за состоянием основных компонентов природного комплекса, которое отражает последствия пребывания туристов и отдыхающих на данной территории: 1.Почво-грунты: вытаптывание (уплотнение почвы, уменьшение ее влагопроницаемости), развитие эрозийных процессов (концентрация стока воды, размыв участков тропы, образование промоин, расширение полотна тропы); 2. Водные объекты: загрязнение воды (изменение ее физико-химических свойств, снижение прозрачности, изменение характеристик донных отложений (накопление мусора, заиление водоема и т. д.); 3. Растительность: обеднение флоры (по видовому разнообразию, по количеству экземпляров каждого вида), занос сорных видов, механическое повреждение деревьев и кустарников; 4.Животный мир: обеднение фауны (по видовому разнообразию, по количеству экземпляров каждого вида. Кроме того, необходимо наблюдать за территорией в целом – появление прямых следов воздействия человека: замусоривание, появление несанкционированных кострищ, надписей на камнях, стволах деревьев, с также оценка состояния объектов информационного (указатели и стенды) и природоохранного благоустройства (укрепленное полотно тропы, деревянные настилы, мостики, стационарные кострища и т.п.) Анкетирование: результатом анкетирования может быть не только сбор сведений по удаленным рекреационным объектам, но и выявление отношения туристов к последствиям антропогенного воздействия. Анкета (для парка). Перед анкетированием необходимо выбрать площадку для наблюдения.</p> <p>1. Много ли на Вашем парке 1)газонов без деревьев 2) скамеек 3)тропинок 2. Когда Вы смотрите во все стороны с площадки наблюдения, можете ли Вы увидеть весь парк 1)да 2) нет 3. Напоминает ли Вам Ваша площадка для наблюдения лес? 1)да 2)нет 4. Есть ли газоны на Вашей площадке? 1)да 2) нет 5.Есть ли естественные луга на Вашей площадке 1)да 2)нет 6.Есть ли кусты на Вашей площадке? 1)да 2)нет 7. Есть ли деревья на Вашей площадке? 1)да 2) нет 8. Какие деревья есть на Вашей площадке? 1) листопадные 2) хвойные 9. Можно ли увидеть воду на Вашей площадке? 1)да 2) нет 10. Достигает ли поверхности земли солнечный свет на Вашей площадке для наблюдений? 1)да 2) нет 11. Какие естественные или искусственные водоёмы есть на Вашей площадке? 1)фонтан 2) озеро 3) река или ручей 4)пруд 5)канавы 6) искусственный водоём 12. Можете ли Вы увидеть грибы на Вашей площадке? 1)много 2) мало 3)нет совсем</p> | Ответ<br>сохранен |       |

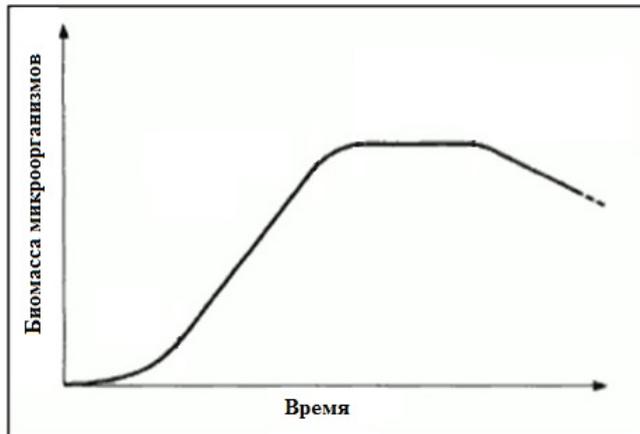
| Шаг               | Время              | Действие   | Состояние                 | Баллы |
|-------------------|--------------------|--|---------------------------|-------|
| <a href="#">5</a> | 26/03/23,<br>12:07 | <p>Сохранено: В программу наблюдений на ключевых участках должен входить комплекс мероприятий по отслеживанию за состоянием основных компонентов природного комплекса, которое отражает последствия пребывания туристов и отдыхающих на данной территории: 1.Почво-грунты: вытаптывание (уплотнение почвы, уменьшение ее влагопроницаемости), развитие эрозийных процессов (концентрация стока воды, размыв участков тропы, образование промоин); 2. Водные объекты: загрязнение воды (изменение ее физико-химических свойств, снижение прозрачности), изменение характеристик донных отложений (накопление мусора, заиление водоема и т. д.); 3. Растительность: обеднение флоры (по видовому разнообразию, по количеству экземпляров каждого вида), занос сорных видов, механическое повреждение деревьев и кустарников; 4.Животный мир: обеднение фауны (по видовому разнообразию, по количеству экземпляров каждого вида). Кроме того, необходимо наблюдать за территорией в целом – появление прямых следов воздействия человека: замусоривание, появление несанкционированных кострищ, надписей на камнях, стволах деревьев, с также оценка состояния объектов информационного (указатели и стенды) и природоохранного благоустройства (укрепленное полотно тропы, деревянные настилы, мостики, стационарные кострища и т.п.) Анкетирование: результатом анкетирования может быть не только сбор сведений по удаленным рекреационным объектам, но и выявление отношения туристов к последствиям антропогенного воздействия. Анкета (для парка). Перед анкетированием необходимо выбрать площадку для наблюдения. 1. Много ли на Вашем парке 1)газов без деревьев 2) скамеек 3)тропинок 2. Когда Вы смотрите во все стороны с площадки наблюдения, можете ли Вы увидеть весь парк 1)да 2) нет 3. Напоминает ли Вам Ваша площадка для наблюдения лес? 1)да 2)нет 4. Есть ли газоны на Вашей площадке? 1)да 2)нет 5.Есть ли естественные луга на Вашей площадке? 1)да 2)нет 6.Есть ли кусты на Вашей площадке? 1)да 2)нет 7. Есть ли деревья на Вашей площадке? 1)да 2)нет 8. Какие деревья есть на Вашей площадке? 1) листопадные 2) хвойные 9. Можно ли увидеть воду на Вашей площадке? 1)да 2)нет 10. Достигает ли поверхности земли солнечный свет на Вашей площадке для наблюдений? 1)да 2)нет 11. Какие естественные или искусственные водоёмы есть на Вашей площадке? 1)фонтан 2)озеро 3)река или ручей 4)пруд 5)канава 6)искусственный водоём 12. Можете ли Вы увидеть грибы на Вашей площадке? 1)много 2)мало 3)нет совсем</p> | <p>Ответ<br/>сохранен</p> |       |
| <a href="#">6</a> | 26/03/23,<br>12:15 | Попытка завершена  | Выполнен                  |       |
| <a href="#">7</a> | 16/04/23,<br>20:32 | <p>Оценено вручную на 17 со следующим комментарием:<br/><a href="#">Ольга Татаринова</a></p>   | Выполнен                  | 17,00 |

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 22,00 из 22,00

На рисунке представлена кривая изменчивости биомассы микроорганизмов, которых поместили в новую для них среду обитания. Какие фазы жизнедеятельности вы можете выделить на данном графике? Опишите их. Почему рост численности микроорганизмов не может быть бесконечным?



1 Фаза.

Фаза адаптации. В питательной среде клетки микроорганизмов не сразу начинают размножение. В этот период клетки приспосабливаются к условиям окружающей среды. Продолжительность этой фазы зависит от состава питательной среды, температуры и количества клеток.

2 Фаза.

Фаза ускоренного роста. Это стадия усиленного размножения. Клетки снабжены питательными веществами, происходит увеличение массы.

3 Фаза.

Замедление роста. Постепенно происходит накопление продуктов обмена веществ клеток, которые в определенных количествах могут мешать действию обменных процессов, поэтому скорость размножения замедляется. Скорость роста тоже уменьшается из-за сокращения площади клеток.

4 Фаза.

В течение всего периода количество живых клеток остается неизменным. Число новых и число старых (умирающих) становится одинаково. Из-за этого биомасса увеличивается.

5 Фаза.

Период, когда происходит истощение питательной среды и вследствие этого количество клеток умирающих преобладает над количеством клеток нормальных. В результате этого уменьшается общее количество клеток и плотность биомассы.

В 5 фазе говорится также и почему численность микроорганизмов не может быть бесконечной.

Комментарий:

## История ответов

| Шаг               | Время              | Действие   | Состояние       | Баллы |
|-------------------|--------------------|--|-----------------|-------|
| <a href="#">1</a> | 26/03/23,<br>10:15 | Начало   | Пока нет ответа |       |
| <a href="#">2</a> | 26/03/23,<br>10:42 | Сохранено: 1 Фаза. Фаза адаптации. В питательной среде клетки микроорганизмов не сразу начинают размножение. В этот период клетки приспосабливаются к условиям и составу среды и окружающим условиям. Продолжительность этой фазы зависит от состава питательной среды, pH, температуры, возраста и количества внесенных клеток. В этот период увеличивается количество нуклеиновых кислот, особенно рибонуклеиновой кислоты (РНК), что необходимо для синтеза белков.   | Ответ сохранен  |       |
| <a href="#">3</a> | 26/03/23,<br>10:48 | Сохранено: 1 Фаза. Фаза адаптации. В питательной среде клетки микроорганизмов не сразу начинают размножение. В этот период клетки приспосабливаются к условиям окружающей среды. Продолжительность этой фазы зависит от состава питательной среды, температуры и количества клеток.  | Ответ сохранен  |       |
| <a href="#">4</a> | 26/03/23,<br>11:14 | Сохранено: 1 Фаза. Фаза адаптации. В питательной среде клетки микроорганизмов не сразу начинают размножение. В этот период клетки приспосабливаются к условиям окружающей среды. Продолжительность этой фазы зависит от состава питательной среды, температуры и количества клеток. 2 Фаза. Фаза ускоренного роста. Это стадия усиленного размножения. Клетки снабжены питательными веществами, происходит увеличение массы. 3 Фаза. Замедление роста. Постепенно происходит накопление продуктов обмена веществ клеток, которые в определенных количествах могут мешать действию обменных процессов, поэтому скорость размножения замедляется. Скорость роста тоже уменьшается из-за сокращения площади клеток. 4 Фаза. В течение всего периода количество живых клеток остается неизменным. Число новых и число старых(умирающих) становится одинаково. Из-за этого биомасса увеличивается. 5 Фаза. Период, когда происходит истощение питательной среды и вследствие этого количество клеток умирающих преобладает над количеством клеток нормальных. В результате этого уменьшается общее количество клеток и плотность биомассы. В 5 фазе говорится также и почему численность микроорганизмов не может быть бесконечной  | Ответ сохранен  |       |
| <a href="#">5</a> | 26/03/23,<br>12:13 | Сохранено: 1 Фаза. Фаза адаптации. В питательной среде клетки микроорганизмов не сразу начинают размножение. В этот период клетки приспосабливаются к условиям окружающей среды. Продолжительность этой фазы зависит от состава питательной среды, температуры и количества клеток. 2 Фаза. Фаза ускоренного роста. Это стадия усиленного размножения. Клетки снабжены питательными веществами, происходит увеличение массы. 3 Фаза. Замедление роста. Постепенно происходит накопление продуктов обмена веществ клеток, которые в определенных количествах могут мешать действию обменных процессов, поэтому скорость размножения замедляется. Скорость роста тоже уменьшается из-за сокращения площади клеток. 4 Фаза. В течение всего периода количество живых клеток остается неизменным. Число новых и число старых(умирающих) становится одинаково. Из-за этого биомасса увеличивается. 5 Фаза. Период, когда происходит истощение питательной среды и вследствие этого количество клеток умирающих преобладает над количеством клеток нормальных. В результате этого уменьшается общее количество клеток и плотность биомассы. В 5 фазе говорится также и почему численность микроорганизмов не может быть бесконечной. | Ответ сохранен  |       |
| <a href="#">6</a> | 26/03/23,<br>12:15 | Попытка завершена  | Выполнен        |       |
| <a href="#">7</a> | 19/04/23,<br>21:26 | Оценено вручную на 22 со следующим комментарием:<br><a href="#">Oksana Vladimirova</a>   | Выполнен        | 22,00 |

