

# Экологическая викторина

«Экология вокруг  
нас»



# Цитата

Однажды Бернард Шоу сказал:  
«Теперь, когда мы уже  
научились летать по воздуху,  
как птицы, плавать под водой,  
как рыбы, нам не хватает  
только одного: научиться быть  
людьми

# *Правила игры :*

- 1. В викторине могут принимать участие несколько команд.**
- 2. Право первого хода разыгрывается по жребию.**
- 3. Экран разбит на 4 секторов по определённым темам. Каждая тема включает 10 вопросов. Команда выбирает любой номер сектора и по гиперссылке переходит на слайд вопроса.**
- 4. За каждый правильный ответ команда получает 1 бал и право выбрать следующий вопрос. При неправильном ответе команда штрафуетя на 1 бал и право ответа переходит команде, чей капитан первым поднимет руку.**
- 5. Правильный ответ появляется на слайде вопроса после щелчка мышью.**
- 6. Чтобы вернуться на слайд тем, необходимо кликнуть на сову.**

<b>Организм и среда обитания</b>	<b><u>1</u></b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>3</u></b>	<b><u>4</u></b>	<b><u>5</u></b>	<b><u>6</u></b>	<b><u>7</u></b>	<b><u>8</u></b>	<b><u>9</u></b>	<b><u>10</u></b>
<b>Человек и биосфера</b>	<b><u>1</u></b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>3</u></b>	<b><u>4</u></b>	<b><u>5</u></b>	<b><u>6</u></b>	<b><u>7</u></b>	<b><u>8</u></b>	<b><u>9</u></b>	<b><u>10</u></b>
<b>Охрана природы</b>	<b><u>1</u></b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>3</u></b>	<b><u>4</u></b>	<b><u>5</u></b>	<b><u>6</u></b>	<b><u>7</u></b>	<b><u>8</u></b>	<b><u>9</u></b>	<b><u>10</u></b>
<b><i>Республика Хакасия</i></b>	<b><u>1</u></b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>3</u></b>	<b><u>4</u></b>	<b><u>5</u></b>	<b><u>6</u></b>	<b><u>7</u></b>	<b><u>8</u></b>	<b><u>9</u></b>	<b><u>10</u></b>

**1.**

## **Что такое экология?**

*Экология - наука о взаимодействии живых организмов и их сообществ между собой и со средой, в которой они обитают. Живой организм - и микроб, и животное, и человек. Среда обитания — почва, лес, воздух, вода - все то, что окружает организм, с чем он находится во взаимодействии.*



## 2.

# Что такое биосфера

*Определение «биосфера» принадлежит австрийскому геологу Эдуарду Зюссу (XIX век).*

*Учение о биосфере создал*

*В.И. Вернадский - выдающийся*

*русский ученый. Биосфера, по Вернадскому, особая активная оболочка Земли.*

*Она населена живыми организмами.*

*В биосфере деятельность всех живых существ вместе с человеком является важнейшим фактором, который преобразует планету.)*



**3.**

**Для чего дрозды, трясогузки, оляпки, скворцы и другие хитрые птицы садятся на муравейник?**

**Муравьиная кислота обладает специфическим запахом, который убивает насекомых-паразитов на теле птиц. Принимая муравьиные ванны, умные птицы соблюдают правила птичьей гигиены.**



4.

**Однажды ученый-натуралист, который занимался изучением жизни птиц, заметил очень большое гнездо на высокой сосне неподалеку от озера. Он забрался на дерево и увидел в гнезде крупную рыбу. Это была свежая щука. Какая птица поселилась в этом гнезде?**

*Это гнездо принадлежит крупной хищной птице - скопе. Она охотится за рыбой, уподобляясь опытному ныряльщику: бросается вниз, ныряет и хватает свою добычу*





**5.**

## **Что вы знаете о «Биосфере-2»?**

*Она находится в Аризонской пустыне.*

*Это огромное сооружение.*

*Создано американскими учеными.*

*Оно изолировано от окружающей среды.*

*Цель эксперимента - получить необходимую*

*для ученых информацию, чтобы улучшить*

*положение дел в большой биосфере. Все системы*

*«Биосферы-2» действуют в соответствии с*

*закономерностями функционирования*

*естественных экосистем на основе замкнутых*

*циклов*



**6.**

## **Какое растение называют живым светофором?**

Это медуница, которая занесена в Красную книгу. Как и все подснежники, она спешит привлечь внимание насекомых-опылителей. Она регулирует посещение насекомых, как светофор, то есть меняет свою окраску: становится попеременно синей, фиолетовой и розовой. Розовый цвет сообщает насекомым о том, что сладкое угощение, нектар, закончилось



7.

## Что является самым важным веществом на Земле?

Вода - жидкость без вкуса, цвета и запаха. Вода входит в состав всех живых веществ, есть в почве и воздухе. Ни одна форма живого организма не может существовать без воды. Растения и животные содержат в себе от 50 до 99 процентов воды



**8.**

**Как назвал воду Леонардо да  
Винчи?**

Он назвал воду соком жизни на Земле



## 9.

### Сколько воды необходимо взрослому человеку в сутки?

(70 килограммов массы человеческого тела содержит 50 килограммов воды (70%!)). Если человек теряет 12 процентов влаги, он может погибнуть. Организму взрослого человека ежедневно необходимо до 10 литров воды. Из них большую часть ткани организма создают сами (эндогенная вода), а 2 литра воды человек должен получить в составе пищи или в чистом



**10.**

## **Уникальное озеро нашей страны.**

Это - озеро Байкал. Его приблизительный возраст 25 миллионов лет. Озеро пресное. В чистой и прозрачной воде Байкала можно невооруженным глазом наблюдать предметы на глубине более 40 метров



# 1.

## Что такое загрязнение?

Загрязнение - это поступление вредных веществ в среду обитания. Некоторые загрязнители оказывают отрицательное влияние на развитие всей биосферы. Антропогенное загрязнение (результат активной деятельности человека) превосходит природное, которое может быть вызвано наводнениями, землетрясениями, извержениями вулканов и т. д. Виды загрязнения: химическое, биологическое, электромагнитное, радиационное, шумовое, тепловое



## 2.

# Почему меняется климат?

(Причины изменения климата - парниковый эффект, уменьшение водорегулирующих возможностей суши, которые произошли из-за вырубки большой территории лесных массивов, осушения болот, распаивания больших степных площадей, строительства городов и дорог. Нарушен контроль испарения воды с поверхности суши. Самыми лучшими водорегулирующими свойствами обладают леса





### 3.

## Какое море умирает?

Аральское море. Начало этого процесса - 50-е годы XX века. Всею виной увеличение площадей для посевов хлопчатника и риса. Разветвленная сеть оросительных каналов забирала воду для посевов из Амударьи и Сырдарьи. Объем воды в море уменьшился. Поверхность Арала стала втрое меньше. Вода стала соленой, рыба погибла. Изменился даже климат. С бывшего морского дна ветер поднимает в воздух высохшую соль. Результат деятельности человека - экологическая катастрофа. Снизилась урожайность полей, ухудшилось здоровье людей



4.

## Что является одним из наиболее опасных загрязнителей морей?

Это - нефть. Она попадает в окружающую среду в результате процесса добычи и всевозможных аварий. Страдают люди и обитатели моря. Но некоторые бактерии находят ее вкусной. Это - бактерии-нефтееды. Но при авариях выливается такое количество нефти, с которым бактерии не могут справиться. Люди научились искусственно выращивать «лечебные» бактерии для моря. Их хранят в сухом виде. При авариях - высевают на нефтяное пятно



## 5.

### В чем заключается опасность роста употребления энергии?

Рост употребления энергии опасен нагревом земной поверхности и приземных слоев атмосферы. Современные технологии таковы, что приблизительно одна треть энергии тепловых электростанций и до половины - атомных пропадает при охлаждении агрегатов. Отработанная вода загрязняет водоемы. Электромагнитные поля влияют на развитие живых организмов. Среднюю температуру Земли увеличивают также и парниковые газы. Получение энергии загрязняет воздух оксидами азота и серы. А это способствует выпадению кислотных дождей



**6.**

## **Что является самым экологичным источником энергии?**

Этот источник — экономия энергии (мнение немецкого ученого Д. Зайфрида). Для этого необходимо строить и производить дома и приборы с высокой теплоизоляцией



7.

## Чем так опасны синтетические моющие средства?

Стиральный порошок, мыло, шампунь, сода являются серьезными загрязнителями воды и почвы. Они изменяют поверхностное натяжение воды, нарушая жизнедеятельность многих организмов, которые обитают на границе раздела воды и воздуха. Попадая в водоемы, они затрудняют доступ кислорода. Моющие средства губительно действуют на икру рыб и развитие земноводных. Фосфор, которым так богаты моющие средства, способствует росту водорослей (вода цветет). Моющие средства изготавливаются на основе синтетических веществ, что затрудняет их разложение в природной среде



## 8.

# Почему люди приобретают собственную систему очистки воды?

Чистая вода - это здоровая жизнь. Вода из-под крана содержит много загрязнений, в том числе пестициды, свинец, гербициды, моющие средства, промышленные растворители и др. К ним могут добавиться всевозможные бактерии, вирусы и паразиты. Запах вкус и цвет отсутствуют, поэтому так сложно поверить, что вода, на первый взгляд совершенно чистая, чем-то загрязнена. Для очистки используется хлор. Но, к сожалению, он не оказывает очищающее действие на химические загрязнения. Поэтому люди приобретают индивидуальные средства очистки воды. Наиболее распространенные - патроны с активированным углем. Они обладают высокой поглотительной способностью. Наиболее эффективные - многоступенчатые системы



## 9.

### Что вы знаете о радиоактивных осадках?

Загрязненная атмосфера возвращает нам самые опасные последствия человеческой деятельности (аварии на атомных станциях, испытания ядерного оружия) в виде радиоактивных осадков. Они представляют собой пыль и капли атмосферной влаги. Радиоактивные атомы (радионуклиды) оседают в виде пыли на почве. Попадают они и в наши дома, водоемы, на кожу животных и людей, на листья растений и т. д. Радионуклиды попадают в организм человека и разрушают живые клетки, ослабляют его сопротивляемость к болезням, разрушая генетический аппарат:



## 10.

### Что вы знаете об озоновых дырах?

Озон - форма кислорода. Формула кислорода состоит из двух атомов, а озона - из трех. Озон, который образуется вблизи поверхности Земли, вреден (образуется при грозе, работе рентгеновского аппарата и др.). Солнечные лучи, действуя на оксиды озона, вызывают такое опасное явление, как фотохимический смог. Широкое использование фреона приводит к появлению озоновых дыр. Доля озона в некоторых местах озонового экрана уменьшается до 50 процентов. Озоновые дыры могут перемещаться. А впервые их существование установили в 80-е годы XX столетия. Дыры пропускают чрезмерный уровень ультрафиолетового излучения, что приводит к заболеванию раком кожи





# 1.

## Когда возникла идея создания Красной книги?

В XX веке, в конце 50-х годов. Международная Красная книга впервые была издана в 1966 году, Красная книга СССР - в 1978 году (шесть лет спустя — новое, дополненное издание). Цель Красной книги - выявление исчезающих видов организмов, тех, что нуждаются в специальных мерах защиты парными выделительными воронками в каждом сегменте тела;



## 2.

# Что вы знаете о народных традициях охраны природы?

Такие традиции появились еще в древности и передавались из поколения в поколение. У многих народов, например, есть особо почитаемые деревья. Для россиян это - береза. А в древности славяне почитали дуб. Священными объявлялись целые рощи. Еще сравнительно недавно архангельские и сибирские крестьяне собирались на сходы. На этих сходах они объявляли запрет на вырубку деревьев в лесных угодьях в течение нескольких лет. Запрещение называлось заповеданием. Отсюда и произошло слово «заповедник».



### 3.

## Где находится самый большой заповедник?

Самым большим заповедником считается Антарктида. На материке и прилегающем к нему пространстве воды запрещена любая деятельность человека (согласно международным договорам). Несмотря на толщи льда, на континенте обнаружено почти 800 видов растений, которые смогли приспособиться к трудным и неблагоприятным условиям жизни (морозы до 70 градусов). Мшанка и антарктическая айра - два вида цветковых растений Антарктиды. Растения, среди них и лишайники, активно развиваются только несколько недель в году



4.

## Зачем нам нужны зоопарки?

(Некоторые люди считают, что зоопарк - это тюрьма для животных. Но если придерживаться всех правил содержания животных в неволе, то они могут жить в зоопарке дольше, чем на воле. Многие животные в зоопарке дают потомство. Человек таким образом спасает редких животных. Так сотрудники Московского зоопарка сохранили соболя



## 5.

### Что такое принцип Ноя?

Принцип Ноя - это название теории сохранения видов. Критерий ценности – существование самого вида. Это дает ему право на жизнь. Человек учится видеть красивое и удивительное на планете. Люди решили, что уничтожение биологического разнообразия им невыгодно. Население Земли растет. И его надо прокормить. А еще и решить многие экологические проблемы



**6.**

## **Что вы знаете о птичьем зоопарке?**

Он находится на Канарских островах. Его площадь более 20 гектаров. Зоопарк специально оборудован для того, чтобы в нем хорошо себя чувствовали 300 видов животных и почти 500 видов растений. Птичий зоопарк очень популярен у туристов



7.

**Существует ли Черная книга, и о чем она?**

Там записаны те виды, которые навсегда исчезли с лица Земли



8.

Назовите заповедник в Республике Хакасия.

В республике Хакасия расположены Хакасский  
государственный природный  
заповедник и национальный музей-заповедник





## 9.

# Что означает охрана природы?

Комплексная система международных, государственных, региональных и муниципальных (местных) административно-хозяйственных, технологических, политических, юридических и общественных мероприятий, направленных на сохранение, рациональное (неистощительное) использование и воспроизводство природных ресурсов, в т.ч. на сбережение видового многообразия (генофонда) флоры и фауны Земли.



## 10.

# На основании чего осуществляется Правовое регулирование общественных отношений по охране природы

осуществляется на основании Конституции Российской Федерации, принятой 12 декабря 1993 г. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 24.12.1993 г. №2288 было начато приведение в соответствии с новой Конституцией РФ значительной части законов России, подзаконных и иных правовых актов в области охраны природы



**1.**

## **Когда был образован Заповедник «Хакасский»**

Заповедник «Хакасский» образован Постановлением  
Правительства Российской Федерации 4.09.1999 № 1004



## 2.

# Из скольких и каких участков состоит Заповедник «Хакасский»

9 участков, «ПОДЗАПЛОТНЫЕ БОЛОТА», «ОЗЕРО БЕЛЁ» , «ОЗЕРО ШИРА», «ОЗЕРО ИТКУЛЬ», «ОГЛАХТЫ», «КАМЫЗЯКСКАЯ СТЕПЬ», «ХОЛ-БОГАЗ», «МАЛЫЙ АБАКАН», «ЗАИМКА ЛЫКОВЫХ»



### 3.

## Цель создания Заповедника Хакасский

Охрана горных лесных и степных экосистем  
Минусинской котловины и Западного Саяна



4.

## Сколько видов растений с территории Хакасского заповедника занесено в Красную книгу России

15 видов растений: дендрантема выемчатолистная, копеечник минусинский, остролодочник заключающий, аистник татарский, ремень густоцветковый (алтайский), ковыль Залесского, ковыль перистый, кандык сибирский, борец Паско и двухцветковый, башмачок настоящий и крупноцветковый, гнездоцветка клубочковая, пальчатокоренник балтийский, володушка Мартьянова



## 5.

# Среди птиц в Красную книгу России сколько включено видов?

включены 32 вида: колпица, черный аист, фламинго, малый (тундряной) лебедь, пискулька, сухонос, краснозобая казарка, савка, скопа, степной лунь, степной орел, большой подорлик, могильник, беркут, орлан-долгохвост, орлан-белохвост, бородач, черный гриф, белоголовый сип, кречет, сапсан, балобан, степная пустельга, черный журавль, красавка, шилоклювка, ходулочник, азиатский бекасовидный веретенник, черноголовый хохотун, чеграва, филин, серый сорокопут



**6.**

**Какова  
численность населения Республики Хакасия по  
состоянию на 2013**

**533тысячи человек**





7.

## Что является ценнейшим историко - культурном наследием Республики Хакасия

Историко-культурное наследие Республики Хакасия, представленное ценнейшими археологическими объектами (курганы, древние поселения, крепостные валы, писаницы, наскальные рисунки



## 8.

# Какими полезными ископаемыми добываются в Республике Хакасия

На ее территории ведется добыча железа, молибдена, золота, угля, минеральных и радоновых вод, неметаллических полезных ископаемых: барита, бентонита, облицовочного мрамора и гранита, строительных материалов



9.

**Считается ли город Черногорск одним из грязных городов России по состоянию воздуха окружающей среды**

да г Черногорск стоит на 34 месте из 36 городов России с наибольшим уровнем загрязнения воздуха)



**10.**

## **Что означают цвета в символике герба города Черногорска**

Красный цвет в гербе символизирует жителей. Синий цвет поля указывает на расположение города в долине рек Абакана и Енисея, Золото — символ богатства, уважения, интеллекта. Чёрный цвет в геральдике символизирует мудрость, благоразумие, скромность



# Список используемой литературы

- <http://do.gendocs.ru/docs/index-194329.html>
- <http://lib3.podelise.ru/docs/3030/index-14522.html>
- <http://veselajashkola.ru/viktoriny/viktorina-po-ekologii/>
- [http://trasa.ru/region/hakasiya\\_zapov.html](http://trasa.ru/region/hakasiya_zapov.html)
- [http://human\\_ecology.academic.ru/1634/Охрана\\_природы](http://human_ecology.academic.ru/1634/Охрана_природы)
- <http://zapovednik.khakassky.ru/zapovednik-xakasskij.html>
- <http://www.floranimal.ru/national/park.php?pid=50>
- <http://oopt.info/index.php?oopt=162>
- [http://www.r-19.ru/mainpage/documents/akty/post\\_prav/62706/71122/72371.html](http://www.r-19.ru/mainpage/documents/akty/post_prav/62706/71122/72371.html)
- <http://docs.cntd.ru/document/804956844>
- <http://www.protown.ru/russia/obl/articles/3412.html>
- <http://www.rg.ru/2012/02/10/spisok.html>
- [http://www.chernogorsk.com/o\\_gorode/gerb\\_i\\_flag.php](http://www.chernogorsk.com/o_gorode/gerb_i_flag.php)