


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им.К.Ш.ТОКТОМАМАТОВА

КАФЕДРА «ФИЛОСОФИИ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН»

«РАССМОТРЕНО»  
зав.кафедрой « Философии и  
естественнонаучных дисциплин»  
к.и.н., доцент  
Мырзабаева Н.С.   
«28» 08 2020 г.

## СИЛЛАБУС

по учебной дисциплине ЭКОЛОГИЯ  
для студентов направления 530500 Юриспруденция  
профиль Бизнес и право  
академической степени «Бакалавр»

Учебный год:	2020-2021	
Форма обучения:	очное	заочное
Курс:	1	1,2
Семестр:	1	1,2
Всего часов:	30	8
Лекции:	16	4
Практические: (семинарские, лабораторная)	14	4
СРС:		
СРС:	30	
Количество модулей:	2	2
Отчетность:	экзамен	экзамен

Силлабус разработана преподавателем Нурдиновой Ж.Д. 

и рассмотрен на заседании кафедры «Философии е естественнонаучных  
дисциплин»Протокол № 1 от «28» 08 2020г.

Жалал-Абад– 2020 г.

## **Данные о преподавателе курса:**

**Нурдинова Жанара Доолотбековна – преподаватель**

[nurdinova7676@mail.ru](mailto:nurdinova7676@mail.ru) раб. тел 0555-64-89-40

**Образования**–Ошский Государственный Университет, специальность –учитель биологии

**Кафедра-** философии и естественнонаучных дисциплин

**Научные интересы** – глобальные вопросы современности, эволюции, экологии

**Пререквизиты курса:** для изучения этой дисциплины необходимы знания в объеме школьной программы по дисциплинам « биология», «физика», «астрономия», «математика»

**Постреквизиты:** философия, история, социология, концепция современного естествознания

## **Цели преподавания дисциплины.**

**Основная цель** преподавания данного курса – формирование и развитие экологического мышления студента, а также формирования студентов способности действовать в направлении улучшения качества окружающей среды профессиональной и бытовой деятельности, предлагать свои способы и механизмы регулирования взаимоотношений природы и общества.

## **Задачи изучения дисциплины.**

**Основная задача курса** – систематизация знаний о взаимоотношениях организмов, в том числе и человека, со средой, формирование общих основ системного взгляда на природные процессы как базы для оптимизации антропогенной деятельности в окружающем мире с целью поиска путей относительно стабильного и устойчивого развития.

**Изучение курса должен способствовать формированию у студентов следующих общих компетенций, т.е. студент должен уметь:**

- правильно ставить задачи, проводить анализ ситуации и принимать эффективное решение проблемы.
- грамотно излагать свои идеи, разработанные меры и программы в письменной и устной форме
- отстаивать и продвигать собственные идеи
- эффективно и рационально организовать рабочий день
- эффективно использовать средства информационных технологий для презентации проектов
- осуществлять эффективную деятельность в окружении, включая лидерство и создание команды
- делать практические выводы в своей профессиональной деятельности, учитывая экологические

интересы.

**студент должен знать (профессиональные компетенции):**

- основные закономерности взаимодействия сообществ живых организмов, в том числе и человека с природной средой;
- основные положения общей экологии
- принципы рационального природопользования
- нормативно-правовые положения КР по экологии и защите окружающей среды
- современные глобальные экологические проблемы и пути решения этих проблем
- основные правила и методы мониторинга окружающей среды
- системы размещения природных ресурсов
- основные способы и методы инженерной защиты окружающей среды
- основы эколого-экономического регулирования и систем платежей за природные ресурсы и загрязнение окружающей среды в Кыргызстане и за рубежом

**Тематический план дисциплины**

№п/п	Наименование тем	Кол-во часов		
		лекции	практические	СРС
1.	Введение в курс « Экология».	2	2	2
2.	Структура общей (классической) экологии. Фундаментальные основы экологии	2	2	4
3.	Глобальные проблемы загрязнения окружающей Среды. Загрязнение биосферы токсичными и радиоактивными веществами.	4	2	6
4.	Общие вопросы охраны природы и основы экозащитной техники. Мониторинг окружающей сред методы мониторинга.	2	2	6
5.	Правовые и экономические основы охраны окружа-	2	2	6

	ющей среды			
6.	Международное сотрудничество в области экологии	2	2	4
7.	Закон «Об охране окружающей среды» Кыргызской республики. Современные экологические проблемы в Кыргызстане и возможные пути их решения.	2		2
		16	14	30

### Список основной литературы.

- 1.Белова С. В. Экология. Учебное пособие: Москва – 2007
- 2.Коробкин В. И. Экология. Конспект лекций: Ростов-на-Дону – 2008
- 3.Колесников С. И. Экология: Учебное пособие: Москва – 2009
- 4.Передельский Л. В., и др. Экология. Учебник: Москва – 2009
- 5.Одум Ю. Экология. М. Мир 19866..Реймерс Н.Ф. Экология (теория,законы,правила,принципы и гипотезы) М. Россия молодая.1994
- 7.Яндыганов Я.Я. Экология природопользования. Учебник.
- 8.Охрана окружающей среды. Учебное пособие для студентов ВУЗов (Под.ред.С.В.БеловаМ.Высшая школа9.Б.КулназаровЖалпы экология
- 10.Цветкова Л.И., Алексеев М.И., Усанов Б.П., Неверова Е.В., Кармазинов Ф.В., Жукова Л.И.
- 11.Экология. Учебник для технических вузов. Санкт-Петербург.Химиздать.
- 12.Лотош В.Е. Экология природопользования. Учебное пособие. Екатеринбург. УрГЭУ.
- 13.Коробкин В.И. ,Передельский Л.В.
- 14.Экология.Учебное пособие для вузов.Ростов на Дону.Феникс.2005
- 15.Экология и безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие для ВУЗов. Под.редЛ.АМуравьяМ. ЮНИТИ 200316.Природопользование ,охрана окружающей среды и экономика.; Теория и практикум; Учебное пособие(под.ред. А.П.Хаустова) М. Изд.РУДН.2006
- 17.Коробкин .В.И.,Передельский Л.В. Экология. Учебное пособие для ВУЗов. Ростов на Дону.Феникс 2005.

**Конспект лекций по курсу "Основы экологии". Андреев М.В. (2002, 128с.)**

**Краткий курс общей экологии. Бродский А.К. (2000, 224с.)**

**Краткий курс общей экологии. Ч. 1 и 2. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. (БГПУ; 2011, 386с.)**

**Материалы для изучения курса общей экологии с основами средоведения и экологии**

**Экологический мониторинг. Под ред. Ашихминой Т.Я. (2006, 416с.)**

**Экологический мониторинг. Горшков М.В. (ТГЭУ; 2010, 313с.)**

**Экологический мониторинг: шаг за шагом. Веницианов Е.В. и др. (2003, 252с.)**

человека. Шабанов Д.А., Кравченко М.А. (2009, 292с.)

Экология. Реймерс Н.Ф. (1994, 367с.)

Экология. Стадницкий Г.В., Родионов А.И. (1997, 240с.)

Экология. Степановских А.С. (2001, 703с.)

Экология. Под ред. Тягунова Г.В., Ярошенко Ю.Г. (2005, 504с.)

Экология. Федорук А.Т. (2010, 462с.)

Экология. Конспект лекций. Горелов А.А. (2008, 192с.)

Экология. Курс лекций. Тихонов А.И. (2002г.)

Экология и безопасность жизнедеятельности. Кривошеин Д.А., Муравей Л.А. и др. (2000, 447с.)

### **Дополнительная литература.**

1. Шадиметов Ю. Введение в социозэкологию: Учебник. Часть 1.: Ташкент – 1992

2. Кулназаров Б., ж.б. Кыргызстандын жаныбарлар дүйнөсү, аларды коргоо жана сарамжал пайдалануу проблемалары

3. Кулназаров Б. Жалпы экология. Жогорку окуу жайларынын студенттери үчүн окуу куралы. 1 басылышы: Бишкек – 1999

4. Дедю И. И. Экологический энциклопедический словарь: свыше 8 000 терминов: Кишинев - 1990 (**Энциклопедия**)

5. Кубаев Б. Х., и др. Экология и рациональное природопользование: Бишкек – 1997

### **Вопросы по контролю учебных достижений.**

#### **Тестовые задания первого модуля.**

1. Кто и когда ввел термин «экология»?

а) 1986 Геккель б) 1956 Менделеев в) 1972

2. Что такое «парниковый эффект»?

а) постепенное повышение температуры климата на земле

3. Где находятся основные запасы пресной воды?

а) в реках б) в озерах в) в ледниках, полярных снегах и айсбергах

4. Каков процент содержания азота в воздухе?

а) 20.93% б) 78.09% в) 1%

5. Какой из экологических факторов не относится к абиотическим?

а) вырубка леса б) климат в) температура

6. Кто является основателем экологии?

а) Дарвин б) Геккель в) Мебиус

7. Как называются растения, создающие органическое вещество из неорганического с помощью окружающей среды?

а) редуценты б) продуценты в) консументы

8. К какой группе природных ресурсов относятся нефть, газ, торф?

а) лесные б) водные в) энергетические

9. Что не относится к источникам загрязнения атмосферы?

а) пылевые бури б) лесные пожары в) сточные воды ЖКХ

10. Какой процент поверхности планеты (приблизительно) занимает мировой океан?

а) 20% б) 70% в) 90%

11. Экология – это

а) наука о биосфере

б) наука о взаимоотношениях человека и природы

в) наука о взаимоотношениях живых организмов со средой их обитания

12. Чернобыльская катастрофа произошла в:

а) 1993

б) 1972

в) 1986

13. Что такое «парниковый эффект» и в чем его причина?

а) Постепенное повышение температуры климата на планете в результате накопления в атмосфере углекислого и других газов,

б) Повышение воды на земле

в) Повышение азота в атмосфере

14. Какой метод обеззараживания воды считается наиболее прогрессивным на сегодняшний день?

а) Хлорирование

б) Ультрафиолетовое облучение

в) Озонирование

15. Выращивание растений без почвы во влажном воздухе с помощью периодического опрыскивания корней питательными растворами, это:

а) гидропоника

б) аэротенк

в) аэропоника

16. Весь атмосферный кислород проходит через живое вещество примерно за:

а) 200 000 лет

б) 2000 лет

в) 34 000 лет

17. Продуктивность экосистемы определяется:

а) приростом биомассы

б) количеством консументов

в) отсутствии редуцентов

18. Где находятся самые большие запасы воды на Земле?

а) В Мировом океане 1.5 млрд. км<sup>3</sup>

в недрах земли 1.3 млрд. км<sup>3</sup>

б) в ледниках

в) в айсбергах

20. Сколько на Земле пресной воды?

- а) 100 млн. км<sup>3</sup>
- б) 10 млн км<sup>3</sup>
- в) 35 млн. км<sup>3</sup>

Второй вариант

1. Каков процент содержания азота в воздухе?

- а) 20.93%
- б) 0.93%
- в) 78.09%

2. К какой оболочке земли относятся такие компоненты, как земная кора, мантия, почвенный слой?

- а) атмосфера
- б) гидросфера
- в) литосфера

3. Какой из экологических факторов не относится к абиотическим?

- а) вырубка леса
- б) климат
- в) магнитное поле

4. Какой из разделов экологии включает комплекс мероприятий, направленных на обеспечение сохранения здоровья человека и защиту окружающей природной среды?

- а) глобальная экология
- б) экология животных
- в) инженерная экология

5. Кто является основателем экологии?

- а) Э. Геккель
- б) Р. Декарт
- в) З. Фрейд

6. Как называются растения, создающие органическое вещество из неорганического с помощью окружающей среды?

- а) продуценты
- б) редуценты
- в) консументы

7. К какой группе природных ресурсов относятся нефть, газ, торф?

- а) энергетические
- б) водные
- в) средозащитные

8. Что не относится к источникам загрязнения атмосферы?

- а) пылевые бури
- б) лесные пожары
- в) сточные воды ЖКХ

9. Что не относится к физическим загрязнителям окружающей природной среды?

- а) шум
- б) вибрация
- в) радиоактивные выбросы

10. Чем должна отделяться жилая застройка от промышленного предприятия?

- а) санитарно-защитной зоной
- б) забором
- в) живой изгородью

11. Какое оборудование не относится к оборудованию для очистки газов сухим способом?

- а) пористо-тканевые фильтры

- б) электрофилтры
  - в) бетонный резервуар
12. Какого вида бывают электрофилтры?
- а) рамочные
  - б) рулонные
  - в) пластинчатые
13. Какой процесс не относится к механической очистке от взвесей и дисперсионно-коллоидных частиц?
- а) процеживание
  - б) абсорбция
  - в) отстаивание
14. Что относится к вторичным энергетическим ресурсам?
- а) уголь
  - б) древесное топливо
  - в) тепло продуктов сгорания
15. Для чего не может использоваться очищенная сточная вода?
- а) полив спортивных объектов
  - б) пожаротушение
  - в) приготовление продуктов питания
16. Что не является объектом международно-правовой охраны окружающей природной среды?
- а) космос
  - б) Антарктида
  - в) животный мир
17. Какой процент поверхности планеты (приблизительно) занимает мировой океан?
- а) 20%
  - б) 70%
  - в) 90%
18. Чем занимается международная природоохранительная организация МАГАТЭ?
- а) ядерная безопасность
  - б) морское судоходство
  - в) здравоохранение
19. Что не относится инструментам к методам правовой защиты?
- а) экологическая экспертиза
  - б) экологический прогноз
  - в) экологическая сертификация
20. С учетом чего устанавливается предельно допустимая концентрация химических веществ в продуктах питания (выберите неверный ответ)?
- а) допустимая суточная доза
  - б) количество продукта в суточном рационе питания
  - в) стоимость продукта

### Третий вариант

1. Термин «экология» предложил: а) Э. Геккель б) В. И. Вернадский в) Ч. Дарвин
2. Какое словосочетание отражает суть термина аутэкология,  
а) экология видов б) экология популяций в) экология особей
3. Какие из перечисленных ниже организмов являются неклеточными? а) грибы  
б) вирусы в) растения.



4. Процесс потребления вещества и энергии называется ...

а) катаболизмом б) анаболизмом в) питанием.

5. Какие организмы относятся к хемоорганотрофам? а) растения; б) животные в) цианобактерии

6. Автотрофы – организмы, использующие в качестве источника углерода ... а)  $\text{CH}_4$ ; б)  $\text{C}_2\text{H}_2$ ; в)  $\text{CO}_2$ .

7. При фотосинтезе образуются ... а) вода и углеводы б) углекислый газ и хлорофилл в) кислород и углеводы

8. Синэкология изучает ...

а) экологию видов б) глобальные процессы на Земле в) экологию сообществ.

9. Как называются компоненты неживой природы, которые воздействуют на организмы?

а) абиотические факторы б) биотические факторы в) антропогенные факторы.

10. Какой из перечисленных ниже факторов относится к биотическим?

а) эдафический б) орографический в) комменсализм.

11. Воздействия, вызывающие морфологические и анатомические изменения организмов, называются ...

а) ограничивающими б) модификационными в) сигнальными

12. Изменения в строении организма в результате приспособления к среде обитания – это

а) морфологические адаптации; б) физиологические адаптации; в) этологические адаптации.

13. Экологическая толерантность организма – это ...

а) оптимум б) субоптимальная зона в) зона между верхним и нижним пределами выносливости.

14. Растения, которые могут произрастать только в условиях хорошего освещения, называются а) факультативными гелиофитами б) сциофитами в) гелиофитами

15. Как называется механизм терморегуляции, осуществляемой за счет изменения интенсивности обмена веществ?

а) химическая терморегуляция б) физическая терморегуляция в) этологическая терморегуляция

16. Растения влажных местообитаний, целиком или большей своей частью погруженные в воду, называются ... а) ксерофиты б) мегофиты в) гидрофиты

17. Реакции организмов на смену дня и ночи, проявляющиеся в колебаниях интенсивности физиологических процессов, называют ...

а) фотопериодизмом в) цирканными ритмами г) анабиозом.

18. Как называются виды растений и животных, представители которых встречаются на большей части обитаемых областей Земли?

а) убикистами б) космополитами в) эндемиками.

19. Гены организма (генотип) отвечают за синтез... а) белков б) углеводов в) липидов.

20. Временное объединение животных, облегчающее выполнение какой-либо функции, называется ...а) колония б) семейный образ жизни в) стая.

### Экзаменационные вопросы.

-----Вопрос 1-----

Укажите верное определение понятия “токсическое вещество”:  
“Ото уулуу зат” деген тушунукко аныктама бергиле.

Ответ:

это биологическое вещество растительного происхождения используется в фармацевтической промышленности ,

осумдуктон жасалуучу фармацевтикада колдонуучу заттар

ответ:

это ядовитая вещество разрушающую экосистему;

экосистеманы бузуучу уулуу заттар

Ответ:

это минеральные удобрения, используемые в сельском хозяйстве;

айыл чарбада колдонулуучу минералдык заттар

Ответ:

пища,

тамак

-----Вопрос 2-----

Назовите один из основных причин опустынивания.

Чолго айлануунун себебин тап

ответ:

засоление почв

топурактын туздуулугунун кобойушу

Ответ:

создание полигонов для испытания оружия

куралдарды сыноочу полигондорду тузуу

Ответ:

от избытка воды

суунун коптугу

Ответ:

от избытка кислорода;

кычкылтек коптугунон

-----Вопрос 3-----

Укажите правильный вариант ответа: “Человек- является частью\_\_\_\_\_”

“Адам \_\_\_\_\_ болугу болуп эсептелет” деген тушунукту толукта.

Ответ:

литосферы

ответ:

биосферы

Ответ:

тропосферы

Ответ:

атмосферы

-----Вопрос 4-----

В списке газов, содержащихся в атмосфере укажите какой из них вносит наибольший “вклад” в формировании парникового эффекта.

Парниктик эффекттин жаралуусуна коп “салымын” кошкон атмосферадагы газды аныкта

Ответ:

сероводород

кукуртуу суутек

ответ:

углекислый газ

комур кычкыл газ

Ответ:

метан

Ответ:

вода

суу

-----Вопрос 5-----

Организмы использующие один источник питания называются?

Тамактануунун бир эле булагын пайдалануучу организмдер эмнелер?

Ответ:

фитофаг

Ответ:

сапрофаг

ответ:

монофаг

Ответ:

автотроф

-----Вопрос 6-----

К природно -очаговым болезням относится?

Табиғый очогу бар оорулар кайсылар?

Ответ:

дизентерия

Ответ:

СПИД

ответ:

чума, тиф, малярия

Ответ:

грипп

-----Вопрос 7-----

Общую территорию которую занимает вид называется:

Тур ээлик кылган жалпы аймак эмне д.а.?

Ответ:  
экологиялык ниша  
Ответ:  
биотоп  
ответ:  
ареал  
Ответ:  
среда  
чойро

-----Вопрос 8-----

Устойчивость природных экосистем связана с:  
Табигый экосистеманын туруктуулугу эмнеге байланыштуу?

ответ:  
большим видовым разнообразием ;  
турлордун көп турдулуугуно  
Ответ:  
высокой урожайности ;  
тушумдун мол болуш  
Ответ:  
абиотическим фактором ;  
абиоттук факторлорго  
Ответ:  
животным  
жаныбарларга

-----Вопрос 9-----

Какими свойствами владеет вода как среда обитания?  
Суу чойро катары кандай касиетке ээ?

ответ:  
высокой плотности ;  
жогорку тыгыздыкка ээ  
Ответ:  
соленности;  
туздуулукка  
Ответ:  
не является средой;  
чойро эмес  
Ответ:  
холодность  
муздак

-----Вопрос 10-----

Недостаток питьевой воды вызван в первую очередь:  
Таза суунун жетишсиздиги 1-ден эмнеден коз каранды?

Ответ:  
парниковым эффектом;  
парниктик эффекттен  
Ответ:  
истощением подводных вод;  
жер алдындагы суулардын азайышынан  
ответ:  
загрязнением водоемов ;  
чогултулган суулардын булганышынан  
Ответ:

от океана  
океандан

-----Вопрос 11-----

Нижний слой атмосферы в котором происходит перераспределение влаги и тепла:  
Нымдуулуктун жана жылуулуктун кайра болуштурулушу журуучу атмосферанын ылдыйкы  
катмары :

Ответ:

термосфера

ответ:

тропосфера

Ответ:

литосфера

Ответ:

гидросфера

-----Вопрос 12-----

Организмы в теле которого происходит размножение паразита назыв.:  
Денесинде мителердин кобойуусу жургон организмдер эмне д.а. ?

Ответ:

промежуточный хозяин ;

аралык ээ

Ответ:

переносчик;

оору алып журуучу

ответ:

основной хозяин;

негизги кожоюн же ээ

Ответ:

сосед

кошуна

-----Вопрос 13-----

По отношению освещенностью ( светового режима) растения подразделяются :  
Осумдуктордун жарык режимине жараша томонкудой болушот:

ответ:

светолюбители, фотофобы;

жарыкты суйуучу, колокону суйуучу фотофобдор

Ответ:

гелиофиты, сциофиты;

гелиофиттер, сциофиттер

Ответ:

гигрофилы, ксерофилы ;

гигрофилдер, ксерофилдер

Ответ:

цветной

тустуу

-----Вопрос 14-----

Уничтожение лесов на планете привело к опустыниванию территорий и развитию.....  
Планетадагы токойлорду жок кылуу чолго айланууга жана эмнеге алып келди?

ответ:

эррозии;

эррозияга

Ответ:  
процветанию ;  
гулдоп осууго  
Ответ:  
исчесновению ;  
жок болуп кетууго  
Ответ:  
к ничему;  
эч нерсеге

-----Вопрос 15-----

Что приводит к истощению природных ресурсов и увеличению загрязнения природной среды отходами производства?

Эмне жаратылыш ресурстарынын азайышына жана чойронун ондуруштун чыгындылары мн булганышына алып келет?

ответ:  
развитие научно-технического производства ;  
илим -техниканын онугушу

Ответ:  
развитие экологического сознания;  
экологиялык ан сезимдин онугушу

Ответ:  
развитие экологической безопасности;  
экологиялык коопсуздуктун онугушу

Ответ:  
животные  
жаныбарлар

-----Вопрос 16-----

Одним из основных загрязнителей атмосферы по массе является:  
Атмосфераны булгоочу массасы боюнча эн коп зат:

ответ:  
CO<sub>2</sub>

Ответ:  
NO<sub>2</sub>

Ответ:  
SO<sub>2</sub>

Ответ:  
O<sub>2</sub>

-----Вопрос 17-----

Изменение химического состава почв под воздействием деятельности человека которое вызывает снижение плодородия и качества называется:

Топурактын асылдуулугунун жана тушумдуулугунун азайышына алып келуучу адамдын иш аракетинен анын составын озгортуу эмне д.а.?

Ответ:  
физическое загрязнение;  
физикалык булгануу

ответ:  
химическое загрязнение ;  
химиялык булгануу

Ответ:  
целенаправленное загрязнение ;

атайын булгоо

Ответ:

очистка

тазалоо

-----Вопрос 18-----

Какой класс отходов наиболее опасен?

Эн коркунучтуу чыгынды кайсы?

ответ:

1класс

Ответ:

2класс

Ответ:

3 класс

Ответ:

4класс

-----Вопрос 19-----

Участок территории суши где полностью запрещаются все виды хозяйственной деятельности?

Чарба иштерин жургузууго ото тыйуу салынуучу кургактыктагы территория.

Ответ:

заказник

ответ:

заповедник

Ответ:

памятник природы

Ответ:

парк

-----Вопрос 20-----

Плодородие почвы определяется количеством :

Топурактын тушумдуулугу эмненин саны мн олчонот?

Ответ:

минеральных веществ:

минералдык заттын саны мн

ответ:

гумуса:

гумус мн

Ответ:

азота:

азот

Ответ:

воды

суу мн

-----Вопрос 21-----

Термин «экология» предложил:

Термин «экология» ким киргизген?

ответ:

Э. Геккель

Ответ:

В. И. Вернадский;

Ответ:

Ч. Дарвин;  
Ответ:  
Мебиус

-----Вопрос 22-----

Какое словосочетание отражает суть термина аутэкология?  
Кайсы соз байланыш аутэкология термининин маанисин тушундурот

Ответ:  
экология видов;  
турлордун экологиясы  
Ответ:  
экология популяций;  
популяциялардын экол-сы  
ответ:  
экология особей;  
особдордун экол-сы  
Ответ:  
экосистемы  
экосистеманын

-----Вопрос 23-----

Какие из перечисленных ниже организмов являются неклеточными?  
Томонку кайсы организм клеткасыз болуп эсептелет?

Ответ:  
грибы;  
козу карын  
ответ:  
вирусы;  
вирус  
Ответ:  
растения.  
осумдук

Ответ:  
рыба  
балык

-----Вопрос 24-----

Процесс потребления вещества и энергии называется ...  
Заттарды жана энергияны пайдалануу процесси эмне деп аталат?

Ответ:  
катаболизмом ; катаболизм  
Ответ:  
анаболизмом; анаболизм  
ответ:  
питанием; тамактануу

Ответ:  
смертью  
олум

-----Вопрос 25-----



Какие организмы относятся к хемоорганотрофам? .  
Кайсы организмдер хемоорганотрофттор болуп эсептелет?

Ответ:  
растения;  
осумдуктор

Ответ:  
животные;  
жаныбарлар  
ответ:  
цианобактерии;  
бактериалар

Ответ:  
рыбы  
балыктар

-----Вопрос 26-----

Автотрофы – организмы, использующие в качестве источника углерода ...  
Автотрофтор - комуртектин булагы катары кайсы затты пайдаланат

Ответ:  
CH<sub>4</sub>

Ответ:  
C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

ответ:  
CO<sub>2</sub>

Ответ:  
O<sub>2</sub>

-----Вопрос 27-----

При фотосинтезе образуются ...  
Фотосинтез процессинен эмне пайда болот?

Ответ:  
вода и углеводы;  
суу жана углевод

Ответ:  
углекислый газ и хлорофилл;  
комур кычкыл газ жана хлорофилл

ответ:  
кислород и углеводы;  
кычкылтек жана углевод

Ответ:  
вода  
суу

-----Вопрос 28-----

Синэкология изучает ...  
Синэкология эмнени уйротот?

Ответ:  
экологию видов;  
турлордун экологиясын

Ответ:

глобальные процессы на Земле;  
жердеги глобалдык процесстерди  
ответ:  
экологию сообществ.  
сообществонун экологиясы

Ответ:  
животных  
жаныбарларды

-----Вопрос 29-----

Как называются компоненты неживой природы, которые воздействуют на организмы?  
Организмге таасир этуучу жансыз жаратылыштын компоненттерин эмне дейбиз?

ответ:  
абиотические факторы;  
абиоттук фактор

Ответ:  
биотические факторы;  
биоттук фактор

Ответ:  
антропогенные факторы;  
антропогендик фактор

Ответ:  
воздействие бога  
кудайдын кудурети

-----Вопрос 30-----

Какой из перечисленных ниже факторов относится к биотическим?  
Биоттук факторлорго эмне кирет?

Ответ:  
эдафический

Ответ:  
орографический

ответ:  
комменсализм

Ответ:  
абиотический

-----Вопрос 31-----

Воздействия, вызывающие морфологические и анатомические изменения организмов, называются  
...

Организмдин морфологиялык жана анатомиялык озгорушуно алып келуучу таасирлер эмне деп аталат?

Ответ:  
ограничивающими;  
чектоочу

ответ:  
модификационными;  
модификациялык

Ответ:  
сигнальными;

сигналдык

Ответ:

биотическими;

биоттук

-----Вопрос 32-----

Изменения в строении организма в результате приспособления к среде обитания – это ...

Чойрого ынгайлануу мн организмдин тузулушундогу озгоруу эмне деп аталат?

ответ:

морфологические адаптации;

морфологиялык адаптация

Ответ:

физиологические адаптации;

физиологиялык адаптация

Ответ:

этологические адаптации;

этологиялык адаптация

Ответ:

просто адаптация

жон гана адаптация

-----Вопрос 33-----

Экологическая толерантность организма - это ...

Организмдин экологиялык толеранттулугу деген-

Ответ:

оптимум

Ответ:

субоптимальная зона

ответ:

зона между верхним и нижним пределами выносливости;

устунку жана астынкы чыдамдуулук чеги

Ответ:

изменение

озгоруусу

-----Вопрос 34-----

Растения, которые могут произрастать только в условиях хорошего освещения, называются

Жакшы жарыкта гана осуучу осумдуктор эмне деп аталат?

Ответ:

факультативными гелиофитами;

факультативдик гелиофит

Ответ:

сциофитами

ответ:

гелиофитами

Ответ:

ксерофитами

-----Вопрос 35-----

Как называется механизм терморегуляции, осуществляемой за счет изменения интенсивности обмена веществ?

Зат алмашуунун тездигинин озгорушунун эсебинен журуучу терморегуляция эмне делет?

ответ:

химическая терморегуляция;

химиялык терморегуляция

Ответ:

физическая терморегуляция;

физикалык терморегуляция

Ответ:

этологическая терморегуляция;

этологиялык терморегуляция

Ответ:

химическая реакция

химиялык реакция

-----Вопрос 36-----

Растения влажных местообитаний, целиком или большей своей частью погруженные в воду, называются ...

Нымдуу чойродо осуучу же бутун же жарым болугу сууда оскон осумдуктор эмне деп аталат?

Ответ:

ксерофиты;

ксерофиттер

Ответ:

мегофиты;

мегофиттер

ответ:

гидрофиты;

гидрофиттер

Ответ:

гелиофиты

гелиофиттер

-----Вопрос 37-----

Реакции организмов на смену дня и ночи, проявляющиеся в колебаниях интенсивности физиологических процессов, называют ...

Организмдердин кун жана тунго карата реакциясы эмне деп аталат?

ответ:

фотопериодизмом;

фотопериодизм

Ответ:

цирканными ритмами;

циркандык ритм

Ответ:

анабиозом..

Ответ:

катализ

-----Вопрос 38-----

Как называются виды растений и животных, представители которых встречаются на большей части обитаемых областей Земли?

Жер жузундо кенири таралган осумдук жана жаныбарлардын турлору эмне деп аталат?

Ответ:  
убиквистами;  
убиквисттер  
ответ:  
космополитами;  
космополиттер  
Ответ:  
эндемиками;  
эндемиктер  
Ответ:  
сапрофитами  
сапрофиттер

-----Вопрос 39-----

Гены организма (генотип) отвечают за синтез...  
Организмдеги гендер эмнени синтездоочу болуп эсептелет?

ответ:  
белков;  
белокту  
Ответ:  
углеводов;  
углеводду  
Ответ:  
липидов.  
липиддерди

Ответ:  
воды  
сууна

-----Вопрос 40-----

Временное объединение животных, облегчающее выполнение какой-либо функции, называется ...  
Жаныбарлардын кандайдыр бир иш жасоодо убактылуу биригуусу эмне делет?

Ответ:  
колония  
Ответ:  
семейный образ жизни;  
уй булолук жашоо  
ответ:  
стая;  
уйурго биригуу  
Ответ:  
популяция

-----Вопрос 41-----

Как называется источник возникновения новых аллелей при изменении генетической структуры популяции?

Популяциянын гендик структурасынын озгорушунон жаны бутактын пайда болуусу эмне деп аталат?

ответ:  
мутация  
Ответ:  
миграция

Ответ:  
дрейф генов;  
гендердин грейфи  
Ответ:  
космос

-----Вопрос 42-----

Самоподдержание и саморегулирование определенной численности (плотности) популяции называется ...  
Популяциянын санынын оз алдынча башкаруусу эмне деп аталат?

ответ:  
гомеостазом;  
гомеостаз  
Ответ:  
эмерджентностью;  
эмержендуулук  
Ответ:  
эмиссией;  
эмиссия  
Ответ:  
толерантность

-----Вопрос 43-----

Искусственное расселение вида в новый район распространения - это ...  
Турлорду жасалма жол менен жаны жерлерге которуу -

ответ:  
реакклиматизация;  
Ответ:  
интродукция  
Ответ:  
выселение ; чыгаруу деп аталат  
Ответ:  
иммиграция

-----Вопрос 44-----

Как называют совокупность популяций разных живых организмов (растений, животных и микроорганизмов) обитающих на определенной территории?  
Ар турдуу организмдердин популяциясынын (осумдук, жаныбар, микроорганизм) белгилуу территорияда жайгашуусу эмне деп аталат

ответ:  
биоценоз  
Ответ:  
фитоценоз  
Ответ:  
зооценоз  
Ответ:  
биотоп

-----Вопрос 45-----

Пример целенаправленно созданного человеком сообщества - это ...  
Адам тарабынан атайын тузулгон коом эмне деп аталат?

Ответ:  
биосфера  
Ответ:  
биоценоз  
ответ:  
агроценоз  
Ответ:  
зооценоз

-----Вопрос 46-----

Каков процент содержания азота в воздухе?  
Абанын составында азот канча олчомдо?

Ответ:  
20.93%  
Ответ:  
0.93%  
Ответ:  
58.09%  
ответ:  
78.09%

-----Вопрос 47-----

К какой оболочке земли относятся такие компоненты, как земная кора, мантия, почвенный слой?  
Жердин кайсы катмарында томонкулор жайгашкан:жер кыртышы,мантия,топурак

Ответ:  
атмосфера  
Ответ:  
гидросфера  
ответ:  
литосфера  
Ответ:  
биосфера

-----Вопрос 48-----

Какой из экологических факторов не относится к абиотическим?  
Томонку экологиялык факторлордун кайсынысы абиоттук факторго тиешеси жок

ответ:  
вырубка леса ; токойду кыйуу  
Ответ:  
климат  
Ответ:  
магнитное поле ;магниттик талаа

Ответ:  
температура

-----Вопрос 49-----

Какой из разделов экологии включает комплекс мероприятий, направленных на обеспечение сохранения здоровья человека и защиту окружающей природной среды?

Адамдын ден соолугун жана чойрону сактоо учун аракет кылган экологиянын болугу эмне деп аталат?

Ответ:

глобальная экология

глобалдык экология

Ответ:

экология животных ;

жаныбар экологиясы

Ответ:

инженерная экология;

инженердик экология

ответ:

медицинская экология

медициналык экология

-----Вопрос 50-----

Кто является основателем экологии?

Экологиянын негиздоочусу ким ?

ответ:

Э. Геккель

Ответ:

Р. Декарт

Ответ:

З. Фрейд

Ответ:

Мебиус

-----Вопрос 51-----

Как называются растения, создающие органическое вещество из неорганического с помощью окружающей среды?

Органикалык эмес заттардан органикалык зат пайда кылуучу осумдуктор эмне деп аталат?

ответ:

продуценты ;

продуценттер

Ответ:

редуценты ;

редуценттер

Ответ:

консументы;

консументтер

Ответ:

человек

адам

-----Вопрос 52-----

К какой группе природных ресурсов относятся нефть, газ, торф?

Нефть,газ,торф кайсы жаратылыш ресурсунун туруно кирет?



ответ:  
энергетические ;  
энергетикалык  
Ответ:  
водные;  
суу  
Ответ:  
средозащитные;  
коргогуч  
Ответ:  
минеральные  
минаралдык

-----Вопрос 53-----

Что не относится к источникам загрязнения атмосферы?  
Томонкулордон эмне абаны булгоочу булак болуп эсептелбейт?

Ответ:  
пылевые бури ;  
чандуу борон  
Ответ:  
лесные пожары ;  
токой орту  
ответ:  
сточные воды ЖКХ ;  
коммуналдык чыгынды суу

Ответ:  
CO<sub>2</sub>

-----Вопрос 54-----

Что не относится к физическим загрязнителям окружающей природной среды?  
Томонкулордун кайсынысы физикалык булгоочу болуп эсептелбейт?

Ответ:  
шум; ызы чуу  
Ответ:  
вибрация  
ответ:  
радиоактивные выбросы ;  
радиоактивдуу чыгынды

Ответ:  
температура

-----Вопрос 55-----

Чем должна отделяться жилая застройка от промышленного предприятия?  
Турай жай оноржай ондурушунон эмне мн болунуп туруусу керек?

ответ:  
санитарно-защитной зоной ;  
санитардык коргоочу зона мн

Ответ:  
забором;  
коргон мн

Ответ:  
живой изгородью ;  
осумдук тосмосу мн

Ответ:  
провоолокой  
зым мн

-----Вопрос 56-----

Какое оборудование не относится к оборудованию для очистки газов сухим способом?  
Кайсы жабдык газдарды кургак жол мн тазалоодо колдонулбайт?

Ответ:  
пористо-тканевые фильтры ;  
тешикчелуу кездеме фильтр

Ответ:  
электрофильтры  
ответ:  
бетонный резервуар;  
бетон идиш  
Ответ:  
циклон

-----Вопрос 57-----

Какого вида бывают электрофильтры? найди неправильный ответ  
Электрофильтрдин турлору кандай? туура эмес жообун тап

Ответ:  
рамочные ;  
рамкалуу

ответ:  
сеточные;  
сеткалуу

Ответ:  
пластинчатые ;  
пластинкалуу

Ответ:  
трубчатые  
трубалуу

-----Вопрос 58-----

Какой процесс не относится к механической очистке от взвесей и дисперсионно-коллоидных частиц?  
Кайсы процесс дисперстик -коллоиддик болукчолордон механикалык тазалоого тиешеси жок?

Ответ:  
процеживание;  
сузуп алуу

ответ:  
абсорбция

Ответ:  
отстаивание ;

тундуруу  
Ответ:  
фильтрование;  
фильтрлоо

-----Вопрос 59-----

Что относится к вторичным энергетическим ресурсам?  
Эмне экинчилик энергетикалык ресурс болуп эсептелет?

Ответ:  
уголь;  
комур  
Ответ:  
древесное топливо;  
жыгач отун  
ответ:  
тепло продуктов сгорания;  
куйуудон чыккан жылуулук  
Ответ:  
нефть

-----Вопрос 60-----

Для чего не может использоваться очищенная сточная вода?  
Чыгынды сууну эмнеге иштетууго болбойт?

Ответ:  
полив спортивных объектов ;  
спорт объектилерин сугарууда  
Ответ:  
пожаротушение;  
орт очуруудо  
ответ:  
приготовление продуктов питания;  
тамак ашта

Ответ:  
мойка тротуаров  
тротуар жууда

-----Вопрос 61-----

Что не является объектом международно-правовой охраны окружающей природной среды?  
Эмне эл аралык укуктук чойрону коргоо объектиси болуп эсептелбейт?

Ответ:  
космос  
Ответ:  
Антарктида  
ответ:  
животный мир ;  
жаныбарлар дуйносу  
Ответ:  
атмосфера

-----Вопрос 62-----

Какой процент поверхности планеты (приблизительно) занимает мировой океан?  
Планетанын канча процентин дуйнолуk океан ээлейт?

Ответ:

20%

ответ:

70%

Ответ:

90%

Ответ:

10%

-----Вопрос 63-----

Чем занимается международная природоохранительная организация МАГАТЭ?  
Эл аралык МАГАТЭ коому эмне иш кылат ?

ответ:

ядерная безопасность;

ядролук коопсуздук

Ответ:

морское судоходство;

дениз изилдоо

Ответ:

здравоохранение ;

саламаттыкты сактоо

Ответ:

ресурсами

ресурстар мн

-----Вопрос 64-----

Что не относится к методам правовой защиты?  
Кайсы методдун тиешеси жок укуктук коргоого?

Ответ:

экологическая экспертиза;

экологиялык экспертиза

ответ:

экологический прогноз ;

экологиялык прогноз

Ответ:

экологическая сертификация ;

экологиялык сертификация

Ответ:

экологический аудит

экологиялык аудит

-----Вопрос 65-----

С учетом чего устанавливается предельно допустимая концентрация химических веществ в продуктах питания (выберите неверный ответ)?

Тамак ашта химиялык заттардын концентрациясынын олчому эмне мн аныкталат?

Ответ:

допустимая суточная доза;

мумкун болгон суткалык доза

Ответ:

количество продукта в суточном рационе питания;

кунумдук тамак аштагы продуктылардын саны мн

ответ:

стоимость продукта ;

продуктанын басы мн

Ответ:

суточное поступление

-----Вопрос 66-----

Что является примером локального мониторинга окружающей природной среды?

Айлана чойрого мониторинг жургузуунун мисалы катары эмне эсептелет?

ответ:

система контроля загрязнения воздуха на магистралях;

магистралдардагы абанын булгануусун контролдоо системасы

Ответ:

природные зоны ;

жаратылыш зоналары

Ответ:

прогноз землетрясений;

жер титироону болжолдоо

Ответ:

природные зоны

-----Вопрос 67-----

Где сосредоточены самые большие запасы пресной воды?

Таза суунун запасы кай жерде коп?

Ответ:

озера ;

колдо

Ответ:

реки ;

дарыяда

ответ:

полярные льды, ледники;

монгудо

Ответ:

грунтовые воды

жер алдындагы суулар

-----Вопрос 68-----

Какое значение коэффициента комплексности переработки сырья относит производство к безотходному?

Кандай коэффицент сырьену иштетуудо чыгымсыз деп эсептелет?

ответ:

96%

Ответ:

76%

Ответ:

56%

Ответ:

1%

-----Вопрос 69-----

В каком году произошла авария на Чернобыльской АЭС?  
Кайсы жылы Чернобыль катастрофасы болгон?

Ответ:

1963

Ответ:

1957

ответ:

1986

Ответ:

1999

-----Вопрос 70-----

От греческого слова «ойкос, логос» что означает?  
«Ойкос,логос» деген грек создору эмнени тушундурот?

ответ:

дом,наука ;

уй, илим

Ответ:

природа,растения ;

жаратылыш,осумдук

Ответ:

машина ,путь ;

машина ,жол

Ответ:

вода

суу

-----Вопрос 71-----

Комплекс природных тел и явлений, с которым организм находится в прямых или косвенных взаимоотношениях называется;

Организмдер мн жаратылыштын туз же кыйыр байланышынан пайда болгонжаратылыш телолорунун жана кубулуштарынын жыйындысы

Ответ:

экосистемой;

экосистема

Ответ:

фактором;

фактор

ответ:

средой,

чойро

Ответ:

воздух

аба

-----Вопрос 72-----

В экосистему должны входить:  
Экосистеманы созсузтузуучулор:

ответ:

продуценты, консументы и редуценты

Ответ:

достаточно продуцентов и редуцентов;

продуценттер и редуценттер жетиштуу

Ответ:

достаточно продуцентов и консументов;

продуценттер жана консументтер эле жетиштуу

Ответ:

микроорганизм

-----Вопрос 73-----

Какой процент солнечной энергии используются растениями в процессе фотосинтеза:

Фотосинтез процессинде кун нурунун энергиясынын канча проценти иштетилет?

ответ:

1%

Ответ:

10%

Ответ:

70%

Ответ:

100%

-----Вопрос 74-----

Сообщество организмов населяющих данную территорию, называют:

Белгилуу территорияда жашаган организмдердин жыйындысы:

Ответ:

биогеоценозом;

биогеоценоз

ответ:

биоценозом;

биоценоз

Ответ:

экосистемой

Ответ:

среда, чойро

-----Вопрос 75-----

Передача энергии в экосистеме происходит последовательно:

Экосистемада энергия берилуу ирети кандай журот?

Ответ:

от редуцентов через продуцентов к консументам;

редуценттерден продуценттер аркылуу консументтерге

ответ:

от продуцентов через консументов к редуцентам;

продуценттерден консументтер аркылуу редуценттерге

Ответ:

от консументов через редуцентов к продуцентам;

консументтерден редуценттер аркылуу продуценттерге

Ответ:

никому

-----Вопрос 76-----

Определите сочетание основных условий фотосинтеза:  
Фотосинтез журуу учун керектуу шарттар;

Ответ:

кислород, вода, свет;  
аба, суу, жарык

ответ:

свет, вода, углекислый газ;  
жарык, суу, комуркычкыл газ

Ответ:

кислород, углекислый газ, вода;  
аба, комуркычкыл газ, суу

Ответ:

вода  
суу

-----Вопрос 77-----

Последовательные смены сообществ под влиянием времени или изменения внешних факторов получили название.

Сообществонун убакыттын жана сырткы чойронун факторлорунун таасири астында уламалмашылып турушу... д.а.

Ответ:

биоценоз

Ответ:

обмен веществ:  
заталмашуу

ответ:

сукцессия

Ответ:

рост  
суу

-----Вопрос 78-----

Надежным показателем благополучия экологии городской среды является  
Шаар экологиясынын эн жакшы корсоткучун эмнеден билсе болот?

ответ:

хорошее состояние здоровья его жителей;  
жашоочулардын дени сактыгынан

Ответ:

чистота воздушной и водной средой города:  
суу жана абанын тазалыгынан

Ответ:

достаточное, отвечающее строительным нормативам, количество зеленых насаждений;  
курулуш эрежелерине ылайык келген жашыл отургузулган осумдуктордун саны мн

Ответ:

красоте  
кооздугунан

-----Вопрос 79-----



Биосфера есть:  
Биосфера - бул:

ответ:  
область распространения жизни;  
жашоо таралган болук

Ответ:  
совокупность живых организмов, существующих на Земле  
Жерде жашаган бардык тирүү организмдер жыйындысы

Ответ:  
биогеоценоз

Ответ:  
атмосфера

-----Вопрос 80-----

Во Вселенной и в живом веществе биосферы в наибольшем количестве присутствуют:  
Буткул ааламда жана биосферанын тирүү затында көп кездешүүчү элементтер:

Ответ:  
водород, углерод, цинк, кальций; H,C,Zn,Ca

Ответ:  
углерод, азот, кальций, кислород; C,N,Ca,O

ответ:  
водород, углерод, азот, кислород; H,C,N,O

Ответ:  
азот

-----Вопрос 81-----

Что такое биологическое разнообразие:  
Биологиялык көп турдуулукдегенэме?

Ответ:  
разнообразие растений;  
осумдуктордун көп турдуулугу

ответ:  
разнообразие видов;  
турлордун көп турдуулугу

Ответ:  
разнообразие микроорганизмов;  
микроорганизмдердин  
көптүрдүүлүгү

Ответ:  
человек  
адам

-----Вопрос 82-----

Загрязнение атмосферы рядом промышленных производств оксидами серы и азота способствует:  
Атмосферанын бир катар оңор жайдан чыкчу кукурттун жана азоттун оксиддери мн булгануусу  
эмнеге алып келет?

ответ:  
выпадению кислотных дождей и уничтожению лесов;  
кислоталык жамгырга жана токойдун жоголушуна

Ответ:  
разрушению структуры пахатного слоя;

айдоо катмарынын бузулушуна

Ответ:

выбыванию из почвы питательных веществ;

топурактын азык заттарынын азайышына

Ответ:

уменьшению животных;

жаныбарлардын азайышына

-----Вопрос 83-----

Поддерживанию равновесия в биосфере, ее целостности способствует

Биосферанын бутундугун жана тен салмактуулугун кармоочу:

Правильный ответ:

сохранение биоразнообразия;

био коп турдуулукту сактоо

Ответ:

расширение площади земель, занятых культурными растениями;

маданий осумдуктордун остуруу аянтын кенейтуу

Ответ:

создание агроэкосистем;

агроэкосистеманы тузуу

Ответ:

хорошо жить

жакшы жашоо

-----Вопрос 84-----

Выберите правильные суждения:

Туура ой жугуртууну тап

ответ:

существование любой экосистемы зависит от постоянного притока энергии;

ар кандай экосистеманын жашашы узгултуксуз энергиянын агымынан коз каранды

Ответ:

в экосистеме биогенные элементы могут быть использованы лишь однократно;

экосистемада биогендик элементтер бир эле жолу колдонулушу мумкун

Ответ:

все биоценозы обязательно включают автотрофные растения;

бардык биоценоздор созсу зтурдо автотрофтук организмдерди камтыйт

Ответ:

без соли нет жизни;

тузсуз жашоо жок

-----Вопрос 85-----

Как называется организмы, способные производить органическое вещество из неорганического, используя энергию света:

Кун энергиясын пайдаланып органикалык эмес заттан органикалык затты жаратуучу

организмдер эмне деп аталат?

ответ:

Продуценты

Ответ:

Редуценты

Ответ:

Симбиотрофы

Ответ:

консументы

-----Вопрос 86-----

Что такое сукцессия?  
Сукцессия деген эмне?

ответ:

Смена одних организмов другими под воздействием изменения внешних условий или развития внутренних факторов;  
ички факторлордун орчуну же жашоо шарттарынын озгорушу мн бир организмдердин экинчиси мн алмашуусу

Ответ:

Расчленение поверхности в результате термокарстовых процессов;  
термокарсттык процесстердин натыйжасында жердин устунун болунушу

Ответ:

Деструкция экосистемы под воздействием кислотных дождей;  
кислоталык жамгырдын таасиринен экосистеманын бузулушу

Ответ:

размножение  
кобойуу

-----Вопрос 87-----

Озоновый слой - необходимое существование биосферы, потому что слой озона:  
Озон катмары - биосферанын жашашы учун керек. себеби :

Ответ:

образуется в результате космических излучений;  
космостук нурлануудан жаралат

ответ:

препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;  
ультрафиолеттик нурлардын отушунон сактайт

Ответ:

препятствует загрязнению атмосферы;  
атмосфераны булгануудан сактайт

Ответ:

кислород

-----Вопрос 88-----

Кто является рекордсменом по суммарному объему выброса вредных веществ в атмосферу:  
Эмне болуп чыгарган зыяндуу заттардын саны мн рекордсмен болуп эсептелет?

Ответ:

автомобиль;

ответ:

ТЭЦ

Ответ:

металлургические комбинаты

Ответ:

животные, жаныбарлар

-----Вопрос 89-----

В чем суть парникового эффекта  
Парниктик эффекттин манызы эмне:

Ответ:

углекислый газ пропускает коротковолновое солнечное излучение;

комуркычкыл газ кыскатолкундуу нурларды откоруп жиберет

Ответ:

углекислый газ задерживает длинноволновое (тепловое) излучение Земли

жерден чагылып чыккан узун толкундуу нурларды кармап калат

ответ:

углекислый газ пропускает солнечное излучение и задерживает излучение Земли;

кун нурун откоруп кайра жерден чагылуусун кармайт

Ответ:

понижение температуры;

температуранын томондошу

-----Вопрос 90-----

Можно считать, что львы и тигры находятся на одном и том же трофическом уровне, потому, что и те и другие.

Арстан жана жолборс тамактануу денгезэли боюнча бирдей , себеби:

ответ:

Поедают растительноядных животных;

экоо тен осумдук жечулор мн тамактанат

Ответ:

Живут в сходных местообитаниях

экоо тен окшош чойродо жашайт

Ответ:

Имеют примерно одинаковые размеры

экоо тен бирдей олчомдо болушат

Ответ:

хищники;

жырткыч

-----Вопрос 91-----

Виды растений или животных, не встречающиеся нигде, кроме данной местности

Башка жерде кездешпеген, бир эле жерде осуучу жана жашоочу организмдер

Ответ:

Энтомофаги;

энтомофагдар

ответ:

Эндемики;

эндемиктер

Ответ:

Автотрофы;

автотрофтор

Ответ:

Космополиты

космополиттер

-----Вопрос 92-----

Для борьбы с сорными растениями используют

Отоо чопторго каршы колдонушат

ответ:

Гербициды

Ответ:

Бактерициды

Ответ:

Инсектициды

Ответ:

Фунгициды

-----Вопрос 93-----

Коренное улучшение нарушенных земель называется:  
Бузулган жерди абалын тамырынан жакшыртуу:

ответ:

рекультивацией

Ответ:

минерализацией

Ответ:

мелиорацией

Ответ:

охраной

-----Вопрос 94-----

Показателем процветания популяций в экосистеме служит:  
Экосистемада популяциянын гүлдөп осушкөрсөткүчү

ответ:

ее высокая численность;

анын санын осушү мн

Ответ:

связь между особями популяций;

популяциядагы особдордун ортосундагы байланыш мн

Ответ:

колебания численности популяций

популяциянын санынын азайышы мн

Ответ:

смертность, олум мн

-----Вопрос 95-----

Толерантность-это способность организмов:  
Толеранттуулук - бул организмдердин:

ответ:

выдерживать изменения условий жизни;

жашоо шарттарынын озгорушуно туруштук беруу

Ответ:

приспосабливаться к новым условиям

жаны шарттарга ынгайлануу

Ответ:

образовывать локальные формы

жаны формаларды жаратуу

Ответ:

приспосабливаться к строго определенным условиям

белгилуу шарттарга гана ынгайлануу

-----Вопрос 96-----

Основная функциональная единица в экологии:  
Экологиянын негизги функционалдык бирдиги:

ответ:

экосистема

Ответ:

популяция

Ответ:  
биосфера  
Ответ:  
литосфера

-----Вопрос 97-----

Генетически однородное потомство микроорганизмов, обладающее определенными признаками?  
Белгилуу касиеттерге ээ болгон , микроорганизмдердин генетикалык биртурдуу тукуму

Ответ:  
Клон  
Ответ:  
Раса  
Ответ:  
геном  
ответ:  
штамм

-----Вопрос 98-----

Благодаря какому процессу молекулярный азот возвращается в атмосферу?  
Кайсы процесстин натыйжасында молекулярдык азот атмосферага кайтат?

Ответ:  
Нитрофикации  
ответ:  
денитрофикация  
Ответ:  
ассимиляция  
Ответ:  
метаболизм

-----Вопрос 99-----

Растения сухих местообитаний, запасующих влагу.  
Сууну запас кылып жыйнап алган кургактык осумдуктор:

Ответ:  
мезофиттер  
Ответ:  
гигрофиттер  
ответ:  
ксерофиттер  
Ответ:  
сапрофиттер

-----Вопрос 100-----

Разделом общей экологии не является  
Жалпы экологиянын болугу эмес

Ответ:  
демэкология  
Ответ:  
аутэкология  
ответ:  
геоэкология

Ответ:  
синэкология

-----Вопрос 101-----

На сколько градусов падает температура на каждые 100м при подъеме в горы?:  
Тоо устуно ар 100 мге которулгон сайын температура канча градуска томондойт?

Ответ:  
1°  
ответ:  
0,5°  
Ответ:  
10°  
Ответ:  
11

-----Вопрос 102-----

Какой процент от массы земной коры составляют все растения и животные?  
Жалпы осумдук жана жаныбарлар жер кыртышынын массасынын канча процентин тuzот?

Ответ:  
1%  
ответ:  
0.1%  
Ответ:  
10%  
Ответ:  
100%

-----Вопрос 103-----

На какой высоте находится озоновый экран, защищающий Землю от солнечной радиации?  
Жерди кун радиациясынан сактоочу озон экраны канча км бийиктикте турат?

Ответ:  
15км  
ответ:  
45км  
Ответ:  
100км  
Ответ:  
10км

-----Вопрос 104-----

Какой фактор определяет нижний предел жизни в литосфере:  
Кандай фактор литосферадагы ылдыйкы жашоо чегин билдирет:

Ответ:  
вода . суу  
Ответ:  
воздух .аба  
ответ:  
температура  
Ответ:  
азот

-----Вопрос 105-----

Какой фактор определяет нижний в атмосфере:  
Кандай фактор атмосферанын алдынкы чегин билдирет:  
Ответ:  
Вода . суу  
ответ:  
воздух . аба  
Ответ:  
температура  
Ответ:  
азот

-----Вопрос 106-----

Образование азотистых соединений путем фиксации атмосферного азота осуществляется:  
Атмосферадагы азотту азоттуу бирикмелерге айландыруучулар эмнелер?  
Ответ:  
азотофиксаторами .азотофиксаторлор  
ответ:  
бактериями-денитрификаторами .  
бактерия-денитрификаторлор  
Ответ:  
продуцентами. продуценттер  
Ответ:  
редуцентами;редуценттер

-----Вопрос 107-----

Впервые ввел понятие « биоценоз» в 1877 году:  
«Биоценоз» тушунугун биринчи ким киргизген?  
Ответ:  
Д. Аллен  
ответ:  
К. Мебиус  
Ответ:  
В.В.Докучаев  
Ответ:  
никто; эч ким

-----Вопрос 108-----

Первую эволюционную теорию создал:  
Биринчи эволюциялык теорияны ким тузгон?  
Ответ:  
Р. Реомюр  
Ответ:  
К. Линней  
ответ:  
Ламарк  
Ответ:  
Ньютон

-----Вопрос 109-----

Раздел экологии, изучающий взаимоотношения организма (вида, особи) с окружающей средой называется:  
Жеке организмдин чойро мн болгон байланышын изилдоочу экологиянын болугу эмне деп аталат?  
Ответ:



биоэкология  
ответ:  
аутэкология  
Ответ:  
палеоэкология  
Ответ:  
демэкология

-----Вопрос 110-----

Раздел экологии, изучающий жизнь сообществ организмов (экосистем, биогеоценозов) называется:

Экосистеманын жашоосун изилдоочу экологиянын болугу:

Ответ:  
мегаэкология  
Ответ:  
аутэкология  
ответ:  
синэкология  
Ответ:  
демэкология

-----Вопрос 111-----

Понятие экосистемы ввел :

Экосистема тушунугун ким киргизген:

ответ:  
А. Тенсли  
Ответ:  
Ч. Элтон  
Ответ:  
В. Н.Сукачев  
Ответ:  
Дарвин

-----Вопрос 112-----

Однородный участок поверхности, с определенным составом живых и косных компонентов, объединенных обменом веществ и энергии в единый природный комплекс, называется:

Зат жана энергия алмашуусу мн байланышкан ,тируу жана башка компоненттердин белгулуу бир территорияны ээлеши эмне деп аталат?

Ответ:  
ландшафт;  
ответ:  
Биогеоценоз;  
Ответ:  
формация.  
Ответ:  
ареал

-----Вопрос 113-----

Когда был создан Гринпис?:

Гринпис уюму качан тузулгон?

Ответ:  
1906  
Ответ:  
1980

ответ:  
1972  
Ответ:  
1969

-----Вопрос 114-----

Чернобыльская катастрофа произошла в:  
Чернобыль катастрофасы качан болгон:

Ответ:  
1993  
Ответ:  
1972  
ответ:  
1986

Ответ:  
2019

-----Вопрос 115-----

. Какое растение обладает наибольшим коэффициентом использования солнечного света при фотосинтезе:

.Фотосинтез процессин жургузуудо кайсы осумдукто кун нурунун коэффициенти кобурук?

Ответ:  
пшеница. буудай  
Правильный ответ:  
хлорелла  
Ответ:  
картофель  
Ответ:  
помидор

-----Вопрос 116-----

Какой метод обеззараживания воды считается наиболее прогрессивным на сегодняшний день?  
Сууну тазалоонун кайсы методу азыркы мезгилде маанилуу?

Ответ:  
Хлорирование . хлордоо  
Ответ:  
Ультрафиолетовое облученин. ультрафиолеттик нурлантуу  
ответ:  
Озонирование. озондоштуруу

Ответ:  
биологическое; биологиялык

-----Вопрос 117-----

Выращивание растений без почвы во влажном воздухе с помощью периодического опрыскивания корней питательными

растворами, это:

Топурагы жок нымдуу абада осумдуктун тамырына азык зат чачуу мн остуруу эмне деп аталат?

ответ:  
гидропоника  
Ответ:  
аэротенк  
Ответ:  
аэропоника  
Ответ:  
ландшафт

-----Вопрос 118-----

Какое количество энергии биомассы потребляется при переходе с одного трофического уровня на другой?

Биомассанын канча сандагы энергиясы бир тамак денгээлинен экинчиге отот?

Ответ:

0,1%

ответ:

10%

Ответ:

30%

Ответ:

40%

-----Вопрос 119-----

К какой науке относится экология?

Экология илими кандай илимдин катарына кирет?

Ответ:

старой по возрасту; улуу жаш

Ответ:

средней; орто жаш

Ответ:

молодой; жаш

ответ:

начальной науке; алгачкы илимге

-----Вопрос 120-----

К какому фактору относится геофизический фактор?

Геофизикалык фактор кайсыл факторго кирет?

Ответ:

биотический; биотикалык

ответ:

абиотический; абиоттук

Ответ:

экологический; экологиялык

Ответ:

не является фактором; фактор эмес

-----Вопрос 121-----

Что такое искусственный биоценоз?

Жасалма биоценоз деген эмне?

ответ:

созданный человеком;

адам тарабынан тузугон

Ответ:

техникой создан; техника тузгон

Ответ:

природой созданный; жаратылыш тузгон

Ответ:

созданный животным миром; жаныбарлар дуйносу тузгон

-----Вопрос 122-----

Основная условия в водной среды.

Суулардагы негизги шарттар кандай?

ответ:

влажная.холодная

Ответ:

сухая;кургак

Ответ:

холодная;муздак

Ответ:

теплая; жылуу

-----Вопрос 123-----

Что является источником энергии для растений?

Экосистемада өсүмдүк үчүн энергиянын булагы эмне

ответ:

солнце;кун

Ответ:

почва;топурак

Ответ:

воздух;аба

Ответ:

тьень; колоко

-----Вопрос 124-----

Кто ввел термин биосфера?

Биосфера түшүнүгүн биринчилерден болуп кайсыл окумуштуу киргизген?

Ответ:

Мебиус

Ответ:

Ламарк

ответ:

Зюсс

Ответ:

Дарвин

-----Вопрос 125-----

Кто дал первое и точное определение Биосфере?

Биосферага биринчилерден болуп так аныктаманы кайсыл окумуштуу берген?

ответ:

Вернадский

Ответ:

Сукачев

Ответ:

Ньютон

Ответ:  
Ламарк

-----Вопрос 126-----

К какому загрязнению относится загрязнение антропогенного фактора?  
Антропогендик фактордун таасири астында айлана чөйрөнүн булгануусу кандай булганууга кирет?

Ответ:  
биологический;биологиялык

Ответ:  
физический;физикалык

ответ:  
искусственное:жасалма

Ответ:  
естественное;табигый

-----Вопрос 127-----

Химическая формула озона.  
Озондун химиялык формуласын тап?

Ответ:  
O<sub>2</sub>

ответ:  
O<sub>3</sub>

Ответ:  
O<sub>4</sub>

Ответ:  
O<sub>5</sub>

-----Вопрос 128-----

Какому фактору относится загрязнение минеральными удобрениями?  
Минералдык жер семирткичтер аркылуу айлана чөйрөнүн булгануусу кайсыл фактор?

Ответ:  
биотический;биоттук

ответ:  
абиотический;абиоттук

Ответ:  
естественный;табигый

Ответ:  
животный;жаныбар

-----Вопрос 129-----

Что изучает демэкология?  
Демэкология эмнени окутат?

Ответ:  
биоценоз

Ответ:  
экосистему

ответ:  
популяция

Ответ:  
особь

-----Вопрос 130-----

Экологические проблемы.....

Экологиялык проблемалар .....

Ответ:

мировой;дуйнолук

Ответ:

региональный;аймактык

ответ:

глобальные,докальные,региональные;

глобалдуу,регионалдык,локалдык

Ответ:

районный;райондук

-----Вопрос 131-----

XIX-кылымдын орто ченинде кайсы илим, илим катары пайда болгон?

Всередине XIX века какая наука появилась?

ответ:

экология

Ответ:

этология

Ответ:

ихтиология

Ответ:

физика

-----Вопрос 132-----

Экологическая катастрофа это...

Экологиялык катастрофа бул...

Ответ:

стихийное бедствие;

стихиялык коркунуч

Ответ:

деградация природы;

жаратылыш деградациясы

ответ:

вредное, безвозратное воздействие природных явлений на человека и на экономику;

адамдга жана экономикага терс таасир этүүчү кайтарылгыс табигый кубулуш.

Ответ:

польза;пайда

-----Вопрос 133-----

Какой заповедник был создан впервые КР?

Кыргызстанда кайсы корук биринчи түзүлгөн?

ответ:

Ысык-Көл коругу

Ответ:

Сары-Челек коругу

Ответ:

Беш-Арал коругу

Ответ:

Нарын коругу

-----Вопрос 134-----

Как называется явления в котором паразиты встречаются внутри паразита?  
Мителердин өзүнүн денесинде мителердин кездешүү кубулушу эмне деп аталат?

ответ:  
эндопаразитизм;эндомителик  
Ответ:  
паразитизм;митечилик  
Ответ:  
экзопаразитизм;экзомителик  
Ответ:  
нейтрализм

-----Вопрос 135-----

Организмы не выдерживающие и неустойчивые на экологические факторы?  
Экологиялык факторлорго туруксуз, ийкемсиз тирүү организмдер кандай аталат?

Ответ:  
эврибионты  
ответ:  
стенобионты  
Ответ:  
продуценты  
Ответ:  
консументы

-----Вопрос 136-----

Истощение озонового слоя относится какой проблеме?  
Озон катмарынын жукарышы кайсыл экологиялык проблемага кирет?

ответ:  
глобальным;глобалдуу  
Ответ:  
региональным;регионалдуу  
Ответ:  
республиканским;республикалык  
Ответ:  
местным;жергиликтуу

-----Вопрос 137-----

Фреоны что разрушают?  
Фреондор эмнени бузушат?

Ответ:  
атмосферу; атмосфераны  
Ответ:  
землю;жерди  
ответ:  
озона;озонду  
Ответ:  
воду;сууну

-----Вопрос 138-----

Усилению парникового эффекта в биосфере способствует ...

Парниковый эффект усиливается в биосфере из-за ...?

Ответ:

появление озоновых дыр в атмосфере; озон разрушается пайда болушу

Ответ:

опустынивание земель; чолго айлануу

Ответ:

осушение болот; саздардын курушу

ответ:

развитие промышленности и транспорта; озор жай жана транспорттун онугушу

-----Вопрос 139-----

Каковы последствия расширения озоновых дыр?

Озон разрушается в атмосфере из-за ...?

Ответ:

повышение температуры воздуха, частое появление туманов; тумандар пайда болушу. темпер. которулушу

ответ:

усиление ультрафиолетового излучения, вредного для здоровья; ден соол. зыяндуу ультрафиол. нурлардын кучошу

Ответ:

понижение температуры; температуранын томондошу

Ответ:

уменьшение прозрачности атмосферы; атмосферанын тунуктугунун томондошу

-----Вопрос 140-----

Где находится озоновый слой?

Озон разрушается в атмосфере из-за ...?

Ответ:

в гидросфере

ответ:

в стратосфере

Ответ:

в тропосфере

Ответ:

в биосфере

-----Вопрос 141-----

Что означает охрана природы?

Жаратылышты коргоо деген эмне?

Ответ:

комплекс работ, направленных на охрану окружающей среды от загрязнений; айлана чойрону булгануудан сактоого карата тузулгон комплекс

ответ:

сохранение баланса экологических систем; экол. системалардын балансын сактоо

Ответ:

чистота окружающей среды; айлана чойронунун тазалыгы

Ответ:

охрана биосферы и атмосферы от загрязнения; биосфераны жана атмосфераны коргоо



-----Вопрос 142-----

К парниковым газам относят:

Парниктик газдарга эмнелер кирет?

Ответ:

азот

ответ:

диоксид углерода,комуртектин 2 оксиди

Ответ:

кислород,кычкылтек

Ответ:

водород;

-----Вопрос 143-----

«Парниковый эффект» вызывает:

"Парниктик эффекттин" натыйжасы;

Ответ:

похолодание климата;климаттын томондошу

Ответ:

образование озоновых дыр;озон тешикчелеринин пайда болушуна

ответ:

потепление климата;климаттын жылышына

Ответ:

кислотный дождь;кислоталык жамгырга

-----Вопрос 144-----

Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических компонентов,

используя фотосинтез или хемосинтез, называются ...

Хемосинтез,фотосинтез жургузуп органикалык затты жаратуучулар...

ответ:

продуцентами; продуценттер

Ответ:

макроконсументами; макроконсументтер

Ответ:

микроконсументами; микроконсументтер

Ответ:

гетеротрофами;гетеротрофтор

-----Вопрос 145-----

Кто являются консументами третьего порядка в трофической цепи водоема?

Тамак чынжырында 3-лук консументтер кайсылар?

Ответ:

фитопланктон;

Ответ:

зоопланктон;

Ответ:

рыбы макрофаги; макрофаг балыктар

ответ:

хищные рыбы.;жырткыч балыктар

-----Вопрос 146-----

Совокупность пищевых цепей в экосистеме, соединенных между собой и образующих сложные пищевые

взаимоотношения - это ...

Экосистемадагы татаал тамак жолу мн оз ара байланышта болгон, тамак чынжырларынын жыйындысы эмне д.а.?

Ответ:

пастбищная цепь; жайыттык чынжыр

ответ:

пищевая сеть; тамак чынжыр

Ответ:

детритная цепь; детриттик чынжыр

Ответ:

трофический уровень; тамак денгээли

-----Вопрос 147-----

Как называют водные организмы, которые в основном пассивно перемещаются за счет течения? Суунун агымы мн жылган пассивдуу кыймылда болгон организмдер э.д.а?

Ответ:

бентос;

Ответ:

нектон;

ответ:

планктон;

Ответ:

перифитон.

-----Вопрос 148-----

Экосистемы, предназначенные для отдыха людей, - это ...

Адам эс алуусу учун тузулгон экосистемалар-бул...

Ответ:

селитебные зоны; селитебдик зона

ответ:

рекреационные зоны; рекреациондук зона

Ответ:

агроценозы; агроценоздор

Ответ:

промышленные зоны; онор жайлык зоналар

-----Вопрос 149-----

Какова одна из физических функций почв?

Топурактын физикалык кызматы эмне?

Ответ:

санитарная функция; санитардык функция

Ответ:

источник элементов питания; тамак булагы

Ответ:

пусковой механизм некоторых сукцессий; сукцессия жургузуучу

ответ:

жизненное пространство.жашоо чойро

-----Вопрос 150-----

Почва, кроме экологических функций, по отношению к человеку осуществляет ... функцию.

Топурак экологиялык функциядан башка адамга карата кандай функция аткарат?

Ответ:

информационную; маалыматтык

Ответ:

физическую; физикалык

ответ:

сельскохозяйственную; айыл чарбалык

Ответ:

химическую и физико-химическую;

химиялык жана физика-химиялык

-----Вопрос 151-----

Озон в стратосфере образуется из ...

Озон стратосферада эмнеден п.б.?

ответ:

кислорода; кычкылтектен

Ответ:

водяного пара; суу буусунан

Ответ:

углекислого газа; комур кычкыл газынан

Ответ:

сернистого газа; кукурттуу газдан

-----Вопрос 152-----

Один из разделов экологии, изучающий биосферу Земли, называется ...

Жердин биосферасын уйротуучу экологиянын бир болугу...

ответ:

глобальной экологией; глобалдуу экол.

Ответ:

химической экологией; химиялык экол.

Ответ:

физической экологией; физикалык экол.

Ответ:

сельскохозяйственной экологией; айыл чарба экол.

-----Вопрос 153-----

Биосфера - оболочка Земли, состав, структура и свойства которой в той или иной степени определяется

настоящей или прошлой деятельностью ...

Биосфера - жердин катмары, анын касиети, структурасы ..... откон жана азыркы иш аракетинде жараша болот.

Ответ:

животных; жаныбарлардын

Ответ:

растений; осумдуктордун

Ответ:

микроорганизмов; микроорганизмдердин

ответ:

живого вещества.тируу заттардын

-----Вопрос 154-----

Каким свойством не обладает живое вещество?  
Томонкулордун ичинен тируу зат кайсы касиетке ээ эмес?

Ответ:

движением не только пассивным, но и активным; активдуу жана пассивдуу кыймыл

Ответ:

способностью быстро занимать все свободное пространство; бош мейкиндикти тез ээлоо мумкунчулугу

ответ:

снижением видовой разнообразия; коп турдуулукту азайтууга

Ответ:

устойчивостью при жизни и быстрым разложением после смерти; олгондон кийин тез ажыроого жана жашоого туруктуулукка

-----Вопрос 155-----

К большому геологическому круговороту относится ...

Чон геологиялык айланууга ..... тиешелуу.

ответ:

круговорот воды; суунун айлануусу

Ответ:

круговорот фосфора; фосфордун айлануусу

Ответ:

круговорот кислорода; кычкылтектин айлануусу

Ответ:

круговорот азота; азоттун айлануусу

-----Вопрос 156-----

Одним из биологических факторов антропогенеза является ...

Антропогенездин биологиялык бирден бир фактору....

Ответ:

мышление; ой жугуртуу

Ответ:

трудовая деятельность; эмгектенуу

Ответ:

речь; соз

ответ:

наследственность; тукум куучулук

-----Вопрос 157-----

Острые производственные отравления наиболее часто происходят при поступлении токсикантов.

Кучтуу онор жайлык уулануу кобунчо токсиканттардын ..... аркылуу отушуно жараша.

ответ:

через легкие; опко аркылуу

Ответ:

через неповрежденные кожные покровы; бузулбаган тери катмары аркылуу

Ответ:

через желудочно-кишечный тракт; ичеги -карын аркылуу

Ответ:

через почку; бойрок аркылуу

-----Вопрос 158-----

Вещества, вызывающие повышенную чувствительность организма к воздействию факторов внешней среды:

Организмдин сырткы чойронун факторлоруна сезгичтигин ото жогорулатуучу заттар ;

Ответ:

токсины; токсиндер

ответ:

аллергены; аллергендер

Ответ:

канцерогены; канцерогендер

Ответ:

белоктор

-----Вопрос 159-----

Экологическое неблагополучие, характеризующееся глубокими необратимыми изменениями окружающей среды и

существенным ухудшением здоровья населения, называется ...

Элдердин ден соолугунун начарлашына жана айлана чойронун кайтаргыс бузулуусуна алып келген экологиялык жамандык э.д.а.?

Ответ:

экологическим риском;

экологиялык риск

Ответ:

экологическим кризисом;

экологиялык кризис

ответ:

экологической катастрофой;

экологиялык катастрофа

ответ:

экологический праздник; экологиялык майрам

-----Вопрос 160-----

«Парниковый эффект» и разрушение озонового слоя затрагивают ...

"Парниктик эффект" жана озон катмарынын бузулушу ..... тиешелуу .

Ответ:

экономически развитые страны;

онуккон мамлекеттерге

Ответ:

Россию и СНГ; Россия жана КМШны

Ответ:

страны Европы и Америки; Европа жана Америка мамлекеттерин

ответ:

все страны; бардык мамлекеттерге

-----Вопрос 161-----

Потепление климата на Земле связано ...

Жердин климатынын ысышы эмнеге байланыштуу?

Ответ:

с озоновым экраном; озон экранына

ответ:

с «парниковым эффектом»; "парниктик эффектке"

Ответ:

с появлением смога;смогдун пайда болушуна

Ответ:

с Ла-Нинья;Ла-Ниньяга

-----Вопрос 162-----

Конвенция об охране озонового слоя была принята ...

Озон катмарын сактоо жонундогу конвенция качан кабыл алынган?

ответ:

в Вене (1985 г.); Венада (1985 г.);

Ответ:

в Нью-Йорке (1997 г.); Нью-Йоркдо(1997 г.);

Ответ:

в Монреале (1987 г.); Монреалда (1987 г.);

Ответ:

в Рио-де-Жанейро (1992 г.)Рио-де-Жанейродо (1992 г.)

-----Вопрос 163-----

В каком году было подписан Киотский протокол по стабилизации выбросов парниковых газов?

Парниктик газдарды стабилизациялоо боюнча Киот протоколу качан кабыл алынган?

Ответ:

1987 г;

ответ:

1997 г;

Ответ:

1992 г;

Ответ:

1985 г.

-----Вопрос 164-----

Что не относится к трем видам загрязнения окружающей среды?

Томонкулордун кайсынысы чойрону буулгоочу турго кирбейт?

Ответ:

химическое;химиялык

Ответ:

физическое; физикалык

Ответ:

биологическое; биологиялык

ответ:

информационное;маалыматтык

-----Вопрос 165-----

Газ, который пропускает длинноволновое инфракрасное излучение и не приводит к «парниковому эффекту».

Парниктик эффектке алып келбоочу, узун толкундуу инфракызыл нурларды откоруучу газ кайсы?

ответ:

SO<sub>2</sub>;

Ответ:

CO<sub>2</sub>;

Ответ:  
CH<sub>4</sub>;  
Ответ:  
N<sub>2</sub>O.

-----Вопрос 166-----

На какой высоте располагается озоносфера?  
Озоносфера канча бийиктикте жайгашкан?

Ответ:  
80 км;  
ответ:  
19-32 км;  
Ответ:  
10 км;  
Ответ:  
55 км.

-----Вопрос 167-----

С чем не связано нарушение водного и химического режима почв?  
Топурактын жана суунун бузулушуна тиешеси жок

ответ:  
радиоактивное загрязнение; радиоактивдуу булгануу  
Ответ:  
опустынивание; чолго айлануу  
Ответ:  
пересушение; ото кургап кетуу  
Ответ:  
засоление; туздуулуктун жогорулашы

-----Вопрос 168-----

Что не относится к причинам деградации животного мира?  
Жаныбарлар дуйносунун деградациясына тиешеси жок

ответ:  
интродукция;  
Ответ:  
искусственное изменение биотопов; биотоптордун жасалма жол менен озгортулушу  
Ответ:  
инфекции;инфекциялар  
Ответ:  
уничтожение;жок кылуу

-----Вопрос 169-----

Какой из перечисленных источников вносит максимальный вклад в получаемую индивидуальную дозу облучения населения?

Калктын томонкулордун ичинен эн коп нурлануу жолу кайсы?

Ответ:  
природные источники; жаратылыш булактары  
Ответ:  
стройматериалы; курулуш материалдары  
Ответ:  
атомные электростанции; атомдук электростанциялар  
ответ:

рентгениягностика.

-----Вопрос 170-----

Сфера разума:

Акыл катмар:

Ответ:

Техносфера.

Ответ:

Биосфера.

Ответ:

Криосфера.

ответ:

Ноосфера.

-----Вопрос 171-----

Совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и

природы с целью охраны окружающей природной среды - это....

Айлана чойрону коргоого жана жаратылышты коргоого багытталган коом мн жаратылыштын ортосундагы байланыштын укуктук нормаларынын жыйындысы эмне д.а.?

ответ:

экологическое право; экологиялык укук

Ответ:

паспортизация;

Ответ:

сертификация;

Ответ:

аудит.

-----Вопрос 172-----

К числу объектов экологического права не относятся:

Экологиялык укукка тиешелуу эмес объекти:

Ответ:

недра; жер

Ответ:

растения; осумдуктор

Ответ:

околоземное космическое пространство; жерге жакын космостук мейкиндик

ответ:

жилые здания; уйлор

-----Вопрос 173-----

Всеядные организмы:

Бардык нерсени жечу организмдер:

Ответ:

Детритофаги.

Ответ:

Фагоциты.

ответ:



Полифаги.  
Ответ:  
Монофаги.

-----Вопрос 174-----

Углекислый газ составляет в атмосфере:  
Комуру кычкыл газынын атмосферадагы олчому:

Ответ:

21%

Ответ:

78%

Ответ:

0,93%

ответ:

0,03%

-----Вопрос 175-----

Кто такой Homo sapiens?

Homo sapiens деген ким?

Ответ:

Человек обезьяна; маймыл адам

ответ:

Человек разумный; акылдуу адам

Ответ:

Синантроп;

Ответ:

Дикий человек; жапайы адам

-----Вопрос 176-----

Наука, изучающая экосистемы во внутренней организации индивидуума и их роль для организма - это

Экосистеманын индивидуумунун ички тузулушун жана анын организм учун ролун изилдоочу илим- бул

ответ:

эндоэкология

Ответ:

аутэкология

Ответ:

демэкология

Ответ:

синэкология

-----Вопрос 177-----

Живая и неживая природа, окружающая растения, животных и человека - это

Осумдук, жаныбар жана адамды курчап турган жандуу жана жансыз жаратылыш- бул

Ответ:

планета Земля; Жер планетасы

ответ:

среда обитания; жашоо чойро

Ответ:

экологическая ниша; экол. текче

Ответ:  
экосистема

-----Вопрос 178-----

Отдельные элементы среды обитания - это  
Чойронун озгочо элементтери-бул

Ответ:  
блоки биогеоценоза;биоценоз болуктору

ответ:  
экологические факторы

Ответ:  
структурные элементы;структуралык элементтер

Ответ:  
экосистемы

-----Вопрос 179-----

Организмы, существующие в узких пределах колебаний экологического фактора - это  
Тар экологиялык факторлордун чегинде жашаган организмдер...

Ответ:  
гомойотермные;гомойотермди

ответ:  
стенобионтные;стенобионттук

Ответ:  
пойкилотермные;пойкилотермдик

Ответ:  
эврибионтные;эврибионттук

-----Вопрос 180-----

Влияние окружающей среды на организм человека осуществляется по  
Айлана чойронун адамга таасири кайсы канал аркылуу журот?

ответ:  
биологическому каналу;биологиялык канал аркылуу

Ответ:  
экологическому каналу;экологиялык канал аркылуу

Ответ:  
физиологическому каналу;физиологиялык канал аркылуу

Ответ:  
климатическому каналу;климаттык канал аркылуу

-----Вопрос 181-----

Биосоциальный процесс приспособления человека к окружающей среде, направленный на  
поддержание

нормальной жизнедеятельности в конкретных условиях среды - это

Чойронун конкреттуу шарттарына адамдын нормалдуу жашоо жургузуу учун ыйгайлануусу-бул

Ответ:  
регенерация

ответ:  
адаптация

Ответ:  
выживаемость;жашагычтык

Ответ:

репарация

-----Вопрос 182-----

Приспособленность человека, записанная в генах ДНК, которая передается при размножении через гаметы - это

Адамдын ДНК генинде жазылган, тукумга кобойуудо гамета аркылуу берилуучу ыйгайлануу касиети эмне д.а.?

Ответ:

адаптивная реакция; адаптивдуу реакция

ответ:

генетическая адаптированность; генетикалык адаптация

Ответ:

приспособительная реакция; ыйгайлануу реакциясы

Ответ:

акклиматизация

-----Вопрос 183-----

В 1840 был установлен «закон минимума»:

1840-жылы "минимум закону" ким тарабынан ачылган:

Ответ:

К. Рулье

Ответ:

Бэр

ответ:

Ю. Либих

Ответ:

Пушкин

-----Вопрос 184-----

Термин «биосфера» впервые употребил :

Биосфера терминин биринчи ким колдонгон?

Ответ:

В. В. Докучаев

ответ:

Ч. Адамс

Ответ:

Пушкин

Ответ:

Ньютон

-----Вопрос 185-----

Нитрифицирующие бактерии открыты в 1893г.:

Нитрификациялоочу бактерияларды 1893 жылы ачкан:

Ответ:

Д. И. Ивановским;

Ответ:

С. П. Костычевым

ответ:

С. Н. Виноградским

Ответ:

Шпаком

-----Вопрос 186-----

В каком году и кем был впервые синтезирован хлорофилл?:  
Биринчи жолу хлорофиллди ким синтездеген?

Ответ:

1953, Крик;

ответ:

1960, Вудворд;

Ответ:

1961, Дж. Гердон

Ответ:

никто;эч ким

-----Вопрос 187-----

Весь атмосферный кислород проходит через живое вещество примерно за:  
Бардык атмосфералык кычкылтек бут тирүү зат аркылуу канча жылда отот:

Ответ:

200 000

ответ:

2000

Ответ:

34 000

Ответ:

1000

-----Вопрос 188-----

К какой группе природных ресурсов относятся нефть, газ, торф?  
Газ,торф,нефть кайсы жаратылыш ресурсуна кирет?

Ответ:

минерально-сырьевые;минералдык-сырелук

ответ:

энергетические;энергетикалык

Ответ:

водные;суу

Ответ:

средозащитные;чойро сактоочу

-----Вопрос 189-----

Как называются организмы, разлагающие органические вещества?  
Органикалык заттарды ажыратуучулар э.д.а.?

ответ:

Деструкторы-редуценты.

Ответ:

продуценты

Ответ:

консументы

Ответ:

растения

-----Вопрос 190-----

В чем главная причина современных экологических проблем?

Азыркы кездеги экологиялык проблеманын себеби эмнеде?

ответ:

В растущих ресурсных потребностях человека.; адамдын ресурска болгон талабыныношу

Ответ:

жаныбарлардын кобоюшу

Ответ:

осудуктордун кобоюшу

Ответ:

адамдын кобоюшу

-----Вопрос 191-----

Как классифицируются природные ресурсы?

Жаратылыш ресурстары кандай болуп болуношот

ответ:

тугонуучу, тугонбоочу

Ответ:

адамдык, адамдык эмес

Ответ:

осумдуктук

Ответ:

космостук

-----Вопрос 192-----

Какие природные ресурсы относятся к потенциально возобновляемым?

Кайсы ресурс калыбына келуучу?

ответ:

осумдук, жаныбар

Ответ:

нефть

Ответ:

газ

Ответ:

комур

-----Вопрос 193-----

Какие природные ресурсы относятся к неисчерпаемым?

Кайсы ресурс тугонбоочу ресурс?

ответ:

Космические; космостук

Ответ:

лесные; токой ресурсу

Ответ:

нефть

Ответ:

газ

-----Вопрос 194-----

Как называется самый верхний слой атмосферы?

Атмосферанын эн устунку катмары.

ответ:

Экзосфера.  
Ответ:  
стратосфера  
Ответ:  
мезосфера  
Ответ:  
литосфера

-----Вопрос 195-----

Какая отрасль является основным потребителем воды в мире?  
Дуйнодо сууну коп пайдалануучу тармак.

ответ:  
Сельское хозяйство; айыл чарба  
Ответ:  
онор жай  
Ответ:  
мектеп  
Ответ:  
кийим тигуу фабрикасы

-----Вопрос 196-----

Какой метод применяется для очистки сточных вод от нерастворенных органических и неорганических примесей?

Эрибеген органикалык жана органикалык заттардан сууну кайсы жол мн тазалайт?  
ответ:  
Механическая очистка; механикалык тазалоо  
Ответ:  
химиялык  
Ответ:  
физикалык  
Ответ:  
биологиялык

-----Вопрос 197-----

Какой регион мира имеет самые богатые лесные ресурсы?  
Дуйнонун кайсы региону токой ресурсуна бай?

Правильный ответ:  
Латинская Америка.  
Ответ:  
китай  
Ответ:  
Бразилия  
Ответ:  
Африка

-----Вопрос 198-----

Какая страна мира обладает самыми большими запасами древесины?  
Кайсы мамлекет жыгачтын запасына бай?

ответ:  
Россия.

Ответ:  
Кыргызстан  
Ответ:  
Озбекстан  
Ответ:  
Чад

-----Вопрос 199-----

Назовите основной исполнительный орган государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды:

Айлана чойрону жана жаратылыш ресурстарын коргоо мн иш алып барган мамлекеттик органэ.д.а.?

ответ:

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды; айлана чойрону жана ресурстарды коргоо Министерствосу

Ответ:  
Салык инспекциясы  
Ответ:  
Полиция  
Ответ:  
Юристы

-----Вопрос 200-----

Какая учреждение ООН занимаются экологическими проблемами?

БУУнун кайсы организациясы экологиялык проблема мн курошот?

ответ:

ЮНЕП

Ответ:

Кызыл ай

Ответ:

банктар

Ответ:

КМШ

## ВВЕДЕНИЕ

Важное место в становлении человека как высокоразвитой личности занимает экологическое воспитание. Это определяется угрозой глобального экологического кризиса, пути преодоления которого невозможно осуществить без нормального функционирования всех составляющих биосферы: растительного и животного мира, воды и воздуха. Необходимость охраны окружающей природной среды признана правительствами всех стран. Многие вопросы подкреплены государственными и федеральными законами, знание и изучение которых неотъемлемая часть экологического образования. Вопросы глобальных экологических проблем, поднятые ещё в конце прошлого столетия в Конвенции ООН об изменении климата и Монреальском протоколе о сокращении и прекращении производства озоноразрушающих веществ (ОРВ), до сих пор не решены. В их решении свою роль необходимо сыграть будущим специалистам, выпускникам вузов.

Курс практических работ по общей экологии рассчитан на студентов, не имеющих специализированной подготовки по естественным наукам (в том числе основам экологии), и восполняет, по мере необходимости, недостающие знания в смежных с дисциплиной научных областях.

Основные цели курса:

- ознакомление студентов с концептуальными основами экологии как современной комплексной фундаментальной науки об экосистемах и биосфере, о биологической, глобальной, социальной экологии, системном подходе к её изучению;
- формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей сложных живых систем;
- воспитание навыков экологической культуры;
- знание эколого-экономических особенностей хозяйственной деятельности человеческого общества и связанных с ней экологических проблем, экологических взаимодействий экономического развития человеческого общества и природы;
- изучение основ современного природопользования, мирового и отечественного опыта по рациональному использованию и охране природы;
- усвоение основных принципов международного экологического сотрудничества.

Задачи курса:

- изучение основных законов и концепций экологии, основных свойств живых систем; функций живого вещества биосферы, структуры и эволюции биосферы и роли в ней человека;
- формирование представлений о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы, взаимодействии человека с природной средой, причинах экологических кризисных ситуаций и возможностях их преодоления.

В процессе освоения данного курса студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные и общепрофессиональные компетенции:

- владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- способность определять параметры логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности;
- умение выявлять приоритетные решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности.

В результате обучающийся должен:

- владеть знаниями структуры биосферы, экосистем; взаимоотношений организма и среды; глобальных проблем окружающей среды;



экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основ экономики природопользования, экологического права, профессиональной ответственности; международного сотрудничества в области окружающей среды; методов экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды;

- уметь прогнозировать последствия профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; проводить контроль уровня негативных воздействий на соответствие нормативным требованиям.

№	Темы практических занятий	Кол. часов
1.	Введение. Современная структура и направления развития экологии. Основные понятия. Терминология.	2
2.	Экологические факторы среды и закономерности их действия на живые организмы	2
3.	Биосфера ее структура и функции. Биосфера как среда развития человеческого общества	2
4.	Антропогенное воздействие на биосферу и его последствия	2
5.	Экологический мониторинг и нормирование качества окружающей природной среды	2
6	Общие требования к производственной деятельности, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух	2
7.	Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды	2
		14

### **Организация самостоятельной работы студентов (СРС)**

График проведения практикума составлен исходя из того, что студент еженедельно должен затратить 2 – 4 часа на самостоятельное выполнение заданий, что предусматривает работу с учебной, научной и периодической литературой, выполнение тестовых, индивидуальных заданий, написание докладов, сообщений, рефератов, подготовку к сдаче промежуточных рейтинговых аттестаций.

Самостоятельное изучение материала включает в себя составление конспектов, которые можно использовать во время контроля знаний. Обязательное условие СРС – работа с тестовым материалом. Тесты выполняют не только контролирующие функции, но и предназначены для активизации познавательного процесса: принимая решения, отбрасывая неверные ответы, студент вынужден не просто усваивать информацию, но и анализировать её.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

#### *Практическое занятие 1*

**Тема: Введение. Современная структура и направления развития экологии. Основные понятия. Терминология.**

**Цель:** усвоить основные понятия и терминологию курса.

### ***План проведения занятия***

1. Введение.

Основные виды учебной деятельности по практическому курсу: практические (семинарские) занятия, доклады и рефераты.

Основные требования к докладам и рефератам: основная литература и учебнометодические материалы по дисциплине.

2. Структура курса «Экология», цели и особенности изучения данной дисциплины в вузе, значение экологии для жизни общества. Основные современные направления в экологии: промышленная, прикладная, инженерная, правовая, математическая, юридическая, медицинская, городская, сельскохозяйственная, социальная и т.д.

Два подхода к экологии как к науке: биоцентрический и антропоцентрический.

Аутэкология, демэкология, синэкология, экология, глобальная и экология человека.

Основные понятия: особь, вид, популяция, экосистема, сообщество (биоценоз).

3. Экология и охрана окружающей среды.

4. Подведение итогов занятия.

### ***Контрольные вопросы***

1. Предмет и задачи экологии.

2. Отрасли экологии, имеющие практическую и прикладную направленность.

3. Фундаментальные проблемы экологии как науки.

4. Дайте определения следующим понятиям: особь, вид, популяция, экосистема, сообщество (биоценоз).

5. Что следует понимать под определением «охрана окружающей среды»?

6. Что такое природоохранительная деятельность и каковы её основные виды?

## ***Практическая работа 2***

**Тема: Экологические факторы среды и закономерности их действия на живые организмы**

**Цель:** изучить экологические факторы среды и закономерности их действия на живые организмы.

### ***План проведения работы***

1. Заслушать сообщения студентов по данной теме.

2. Рассмотреть основные типы взаимоотношений организмов.

3. Научиться работать с диаграммами.

4. Научиться строить графики зависимости.

Для выполнения практической работы необходимо повторить соответствующую тему из лекционного курса. Экологические факторы – отдельные элементы или условия сре-

ды, на которые организмы реагируют приспособительными реакциями. Различают абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические факторы чрезвычайно разнообразны, и каждый вид, испытывая их влияние, отвечает на него по-разному. Тем не менее, есть некоторые общие законы, которым подчиняются ответные реакции организмов на любой фактор среды. Главный из них – закон оптимума, который выражается в том, что любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на живые организмы. На графике он выражается симметричной кривой, показывающей, как изменяется жизнедеятельность вида при постепенном увеличении меры фактора. Для понимания связи видов со средой не менее важен закон лимитирующего фактора. Он гласит, что наиболее значим тот фактор, который больше всего отклоняется от оптимальных для организма значений. Именно от него и зависит в данный конкретный период выживание особей.

### **Задания**

1. Определите, какой фактор будет ограничивающим в точке с координатами:

- а) влажность – 20 %, температура – 25 °С;
- б) влажность – 80 %, температура – 20 °С;
- в) влажность – 80 %, температура – 40 °С.

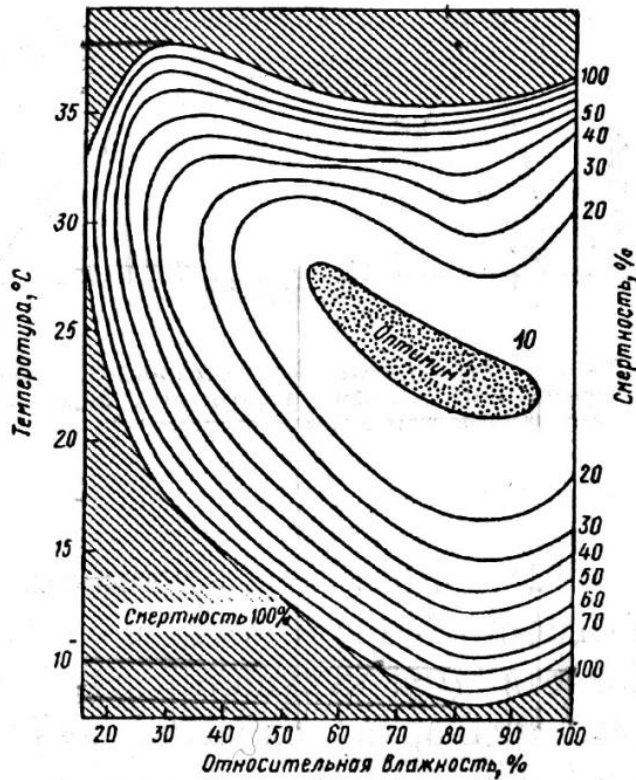
12

2. Назовите диапазон оптимальной для вида температуры и влажности.

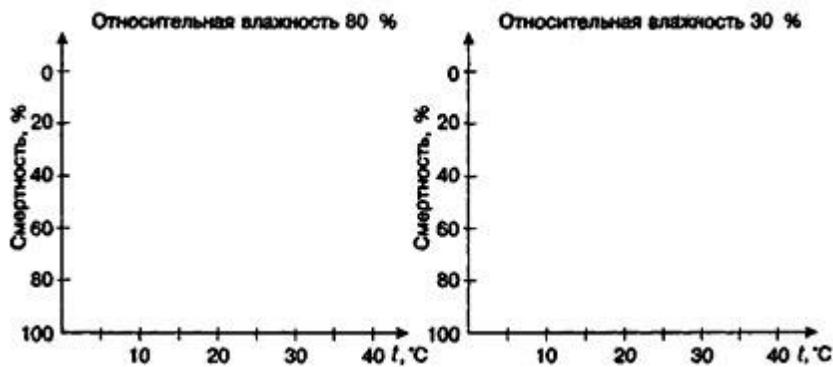
3. Назовите пределы выносливости вида по температуре и по влажности.

4. Используя рисунок, подумайте и запишите, в каком из районов опасность размножения яблоневой плодовой мушки выше: в районе со средними летними температурами от 20 до 25 °С и относительной влажностью 70 – 90 % или в районе со средними летними температурами от 30 до 35 °С и влажностью 30 – 40 %.

График зависимости смертности куколок яблоневой плодовой мушки от влажности и температуры



5. Используя рисунок, постройте два графика зависимости смертности куколок яблоневой плодовой мушки от действия температуры при относительной влажности 80 и 30 %. Объясните, почему эти графики отличаются друг от друга.



6. Объясните, почему все графики зависимости численности (или смертности) от фактора среды будут иметь вид колоколообразной кривой.

**Контрольные вопросы**

1. Экологические факторы среды и их взаимодействие.
2. Дайте определение следующим понятиям: комменсализм, аменсализм, конкуренция, симбиоз, паразитизм, нейтрализм.
3. Зона оптимума, зоны пессимума, предел выносливости вида (зона экологической валентности, зона толерантности).
4. Закон лимитирующих факторов (правило минимумов Либиха), лимитирующие факторы среды.
5. Чем отличаются биотические факторы от абиотических: по

вызывающим их причинам, силе воздействия или избирательности действия на организм?

6. Чем отличается закон толерантности от закона минимума?

7. В чём общность этих законов?

8. Солнечное излучение может выступать как экологический фактор, а может – как ресурс. Сформулируйте на этом примере отличие экологического фактора от ресурса среды.

9. Почему леса называют «лёгкими планеты» и «природной аптекой»?

### ***Практическое занятие 3***

#### **Тема: Биосфера как среда развития человеческого общества**

##### ***Цель:***

1. Рассмотреть учение Вернадского о биосфере; категории вещества в биосфере, свойства и функции живого вещества.
2. Круговорот веществ и основных химических элементов в биосфере (углерод, азот, фосфор).

Для подготовки к занятию необходимо самостоятельно изучить материалы в литературных источниках и конспект лекций. Выучить значения основных терминов и определений; понятий.

Термин «биосфера» был впервые введен в литературу австрийским геологом Э. Зюссом для обозначения всего того пространства атмосферы, гидросферы и литосферы, где обитают живые организмы. Целостное учение о биосфере было создано академиком В.И. Вернадским (1863 – 1945), который определил биосферу как область существования и функционирования живого вещества. В учении В.И. Вернадского впервые была раскрыта роль живых организмов в процессах планетарного масштаба. Показано, что живые организмы и продукты их жизнедеятельности являются наиболее мощной геологической силой, играющей первостепенную роль в механизмах разрушения горных пород, круговорота веществ, изменения водной и воздушной оболочек планеты, эволюции верхних слоев литосферы.

##### ***Контрольные вопросы***

1. Назовите и дайте определение категориям вещества в биосфере.
2. Свойства живого вещества в биосфере.
3. Классификация функций живого вещества.

### ***Практическое занятие 4***

#### **Тема: Антропогенное воздействие на биосферу и его последствия**

***Цель:*** раскрыть современное воздействие человека на биосферу; рассмотреть двойственное положение человека в биосфере и глобальные проблемы природопользования.

Для подготовки к занятию студент обязан повторить содержание темы по лекционному курсу и самостоятельно проработать соответствующую теме дополнительную литературу.

##### ***Контрольные вопросы***

1. Каковы масштабы использования природных ресурсов человечеством?
2. Основные формы воздействия человека на биосферу.
3. Материальные и физические загрязнения.
4. Разрушаемые и стойкие загрязнители.
5. Объекты загрязнений.
6. Сформулируйте общепринятое понятие загрязнения среды.
7. Что с экологических позиций следует называть загрязнением окружающей среды?
8. Почему большинство продуктов хозяйственной деятельности человека не включается в природный биотический круговорот?
9. Чем отходы естественной экосистемы отличаются от отходов промышленности в их воздействии на природу?
10. Что значит рациональный подход в природопользовании?
11. Охарактеризуйте стратегию природопользования в прошлом и настоящем.
12. Как классифицируются ресурсы по источникам происхождения, использованию их в производстве и степени истощаемости?
13. Парадокс современности – почти исчерпаны «неисчерпаемые» ресурсы, и ещё много осталось «исчерпаемых». Как это объяснить?
14. Что такое ресурсообеспеченность?
15. Какими способами человек успешно исчерпывает «неисчерпаемые» ресурсы? Чем это ему угрожает?

### ***Практическое занятие 5***

#### **Тема: Экологический мониторинг и нормирование качества окружающей природной среды**

***Цель:*** рассмотреть и изучить объекты, задачи, уровни и методы экологического мониторинга.

Под экологическим мониторингом понимают системы наблюдений за изменениями состояния среды, вызванными антропогенными причинами, позволяющие прогнозировать развитие этих изменений.

Организация мониторинга должна решать как локальные задачи наблюдения за состоянием отдельных экосистем или их фрагментов (например, биоты), так и задачи планетного порядка, т. е. предусматривать систему глобального мониторинга.

Основными показателями при оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферы, гидросферы, литосферы) являются концентрация загрязнителей (фактическая, фоновая, предельно допустимая), класс опасности загрязняющих веществ и др. Тематика занятия предусматривает не только повторение лекционного материала, но и самостоятельную подготовку студентов к теме по литературным источникам, с использованием интернет-ресурсов.

Студенты готовят сообщения и доклады по данной тематике, которые обсуждаются на занятии.

#### ***Контрольные вопросы***

1. Глобальный, национальный, региональный и локальный мониторинг. Общность и различия.
2. Задачи и методы экологического мониторинга.
3. Деятельность санитарно-промышленных лабораторий на предприятиях.
4. Что понимают под качеством окружающей природной среды?

5. Какова роль и значение экологического нормирования?
6. Какие виды норм и нормативов качества окружающей среды используются в КР?
7. Объясните понятия «емкость природной среды» и «экологическая емкость территории».
8. Рассмотрите и проанализируйте санитарно-гигиенические и производственно-хозяйственные нормативы.
9. Рассмотрите и сравните фоновые, естественные и антропогенные загрязнения.
10. Проанализируйте природные ресурсы Земли как лимитирующий фактор выживания человека.
11. Основные термины и определения: предельно-допустимая концентрация (ПДК), предельно-допустимый выброс (ПДВ), предельнодопустимый сброс (ПДС), класс опасности.

### ***Практическая работа 6***

#### **Тема: Общие требования к производственной деятельности, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух**

**Цель:** знать требования к производственной деятельности, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух; знать должностные обязанности руководства предприятия по организации процедуры охраны атмосферного воздуха.

#### ***Задания***

1. Изучите следующие нормативные документы:  
Закон КР «Об охране окружающей среды»
  2. Составьте ответы на следующие вопросы, заполнив таблицу.  
Общие требования к производственной деятельности, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух
- | Вопросы  | Ответы |
|--|--------|
| 1 Какие виды воздействий оказывает промышленное предприятие на окружающую природную среду?   |        |
| 2 Приведите примеры видов производственной деятельности предприятия, оказывающих вредное воздействие на атмосферный воздух.  |        |
| 3 Приведите примеры источников выброса в атмосферу на предприятии.   |        |
| 4 Какими параметрами характеризуется источник выброса?   |        |
| 5 Приведите примеры основных (5 – 8) химических веществ, выбрасываемых в атмосферу.  |        |
| 6 Что понимается под зоной влияния промышленного предприятия?  |        |
| 7 Как определяется зона влияния объектов и предприятий?  |        |
| 8 Какие общие требования предъявляет КР «Об охране атмосферного воздуха» к юридическим лицам, имеющим источники загрязнения атмосферы?                             |        |
| 9 При каком условии допускается производство и эксплуатация технических, технологических установок, транспортных средств, загрязняющих окружающую природную среду? |        |

## Вопросы Ответы

- 10 Какие вещества запрещается выбрасывать в атмосферный воздух?
- 11 В целях охраны атмосферного воздуха в регионе определяются следующие показатели воздействия (перечислить).
- 12 Какие технологические мероприятия для действующих производств направлены на сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций?
- 13 Какие специальные мероприятия направлены на сокращение объемов и токсичности выбросов и снижение их приземных концентраций?
- 14 Какие санкции предусмотрены для предприятия при отсутствии у них разрешения на выбросы?
- 15 В каких случаях выдаются предписания о приостановлении выбросов?
- 16 Каковы должностные обязанности руководства предприятия по организации процедуры охраны атмосферного воздуха?

### **Контрольные вопросы**

1. Какие виды воздействий оказывает промышленное предприятие на окружающую среду? Чем они обусловлены?
2. Какими параметрами характеризуется источник выброса?
3. Что понимается под зоной влияния промышленного предприятия? Как она определяется?
4. Какие загрязняющие вещества запрещается выбрасывать в атмосферный воздух?
5. Какие специальные мероприятия направлены на сокращение объемов и токсичности выбросов, снижение их приземных концентраций?
6. Перечислите должностные обязанности руководства предприятия по организации процедуры охраны атмосферного воздуха \_\_

## **Практическая работа 7**

### **Тема:Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды**

**Цель:** иметь представление о механизмах международного сотрудничества в области охраны окружающей природной среды.

В соответствии с Конституцией Кыргызской Республики в области охраны окружающей среды КР осуществляет международное сотрудничество в соответствии с общепринятыми принципами и нормами международного права и международными договорами. История международного права в области охраны окружающей среды начинается с конвенции по охране дикой природы Африки от 1990 года. В практической деятельности необходимо учитывать требования следующих основных многосторонних международных конвенций и соглашений:

1. Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте.
2. Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий.



3. Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния и Протоколы к ней.
4. Венская конвенция об охране озонового слоя.
5. Конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных грузов и их удалением (Базельская конвенция).
6. Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц (Рамсарская конвенция).
7. Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕК).
8. Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер.
9. Конвенция о биологическом разнообразии (КБЗ).
10. Конвенция о сохранении мигрирующих видов диких животных (Боннская конвенция).
11. Конвенция по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов (Лондонская конвенция).
12. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях.
13. Международная конвенция о создании Международного Фонда для компенсации ущерба от загрязнения нефтью 1992 г. (Конвенция о Фонде 1992 г.).
14. Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью 1992 г. (Конвенция об ответственности 1992 г.).
15. Международная конвенция по предотвращению загрязнения судов 1973 г., измененная Протоколом 1978 г. к ней, с поправками.
16. Международная конвенция относительно вмешательства в открытое море в случаях аварий, приводящих к загрязнению нефтью.
17. Международная конвенция по обеспечению готовности на случай загрязнения нефтью, борьбе с ним и сотрудничеству 1990 г.
18. Конвенция о защите морской среды района Балтийского моря (Хельсинкская конвенция).
19. Конвенция об охране дикой фауны и флоры и природных сред обитания в Европе.
20. Конвенция по защите Черного моря от загрязнения.
21. Конвенция о сохранении белых медведей.
22. Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата.

Международные Конвенции вступают в силу на территории КР в порядке и в сроки, предусмотренные в них или согласованные при подписании.

#### ***Рекомендации по выполнению работы***

1. Из вышеприведенного списка международных конвенций выберите наиболее значимые (они отмечены знаком «\*»).
2. Изучите содержание международных соглашений.
3. Составьте таблицу в соответствии с нижеприведенной схемой.
4. Сделайте вывод по результатам работы.

Основные международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды

Номер Наименование конвенции и соглашения Основные положения

#### ***Контрольные вопросы***

1. В соответствии с какими нормативами осуществляется международное сотрудничество в области охраны окружающей природной среды в КР?
2. Когда впервые КР вступила в международные отношения в области охраны окружающей природной среды?

3. Требования каких международных конвенций и соглашений необходимо учитывать в практической деятельности в рамках международного сотрудничества в области охраны окружающей природной среды?
4. Какие международные конвенции ратифицированы законами КР?

### **Темы рефератов**

1. Экология как наука.
2. Экология и здоровье человека.
  1. Этапы антропогенного воздействия на окружающую среду.
  2. Воздействие промышленных предприятий на окружающую среду (по видам отраслей).
  3. Механизм регулирования природоохранной деятельности.
  4. Глобальное потепление: мифы и реальность.
  5. Кислотные осадки как глобальная экологическая проблема.
  6. Альтернативные источники энергии.
  7. Проблема истощения мировых ресурсов.
  8. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности.
  9. Система природоохранного законодательства КР.
  10. Система природоохранного законодательства в мире.
  11. Принципы формирования экологического мировоззрения.
  12. Общие понятия экологического менеджмента.
  13. Система экологического страхования.
  14. Экологический фактор в проектно-инвестиционном анализе.
  15. Оценка экологических эффектов инвестиционных проектов.
  16. Экономический и экологический ущерб: понятие и соотношение.
  17. Экологическая экспертиза.
  18. Экологическая политика государства.
  19. Основы экологического маркетинга.
  20. Социальная и экономическая роль экотуризма.
- 76
21. Эколого-туристские технологии.
22. Формирование эколого-туристского продукта.
23. Эколого-туристский менеджмент.
24. Эколого-культурный туризм.
25. Экотуризм в городе (на примере конкретного города).

### **Тесты и вопросы по части курса «Основы экологии»**

1. Комплекс природных тел и явлений, с которыми организм находится в прямых или косвенных взаимоотношениях называется...
  - а) экосистемой;
  - б) фактором;
  - в) средой;-
  - г) экологической нишей.
2. Биосфера есть...
  - а) область распространения жизни;-
  - б) совокупность живых организмов, существующих на Земле;
  - в) биогеоценоз;
  - г) экосистема.
3. Каковы причины современного экологического кризиса?
4. Озоновый слой – необходимое условие существования био-

сферы, потому что слой озона...

- а) образуется в результате космических излучений;
- б) препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;-
- в) препятствует загрязнению атмосферы;
- г) препятствует кислотным дождям.

5. Поле существования жизни определяют...

- а) кислород и углекислый газ;-
- б) вода;-
- в) температура;-
- г) минеральные вещества.-

6. Основная причина экологического кризиса заключается...

- а) в росте народонаселения;
- б) возрастании темпов материального производства;
- в) развитии науки;
- г) появлении новых технологий.

7. В экосистему должны входить...

- а) продуценты, консументы, редуценты;-
- б) достаточно продуцентов и редуцентов;
- в) достаточно продуцентов и консументов.

8. Как формируется закон конкурентного исключения?

9. Возможность рассматривать биосферу как вечный двигатель дает...

- а) неисчерпаемость солнечной энергии;-
- б) безотходное производство;
- в) экологическая пирамида;
- г) круговорот веществ и энергий.

10. Что означает рациональный подход в природопользовании?

11. Передача энергии в экосистеме происходит последовательно...

- а) от редуцентов через продуценты к консументам;
- б) от продуцентов через консументы к редуцентам;-
- в) от консументов через редуценты к продуцентам.

12. Популяцией называют...

- а) относительно изолированную группу особей одного вида, длительно населяющих определенное пространство;-
- б) совокупность живых организмов одного вида и природной среды, в которой они обитают;
- в) совокупность всех видов, обитающих на данной территории.

13. Рекордсменом по суммарному объему выброса вредных веществ в атмосферу является...

- а) автомобиль;-
- б) ТЭЦ;
- в) металлургические комбинаты;
- г) химическая промышленность.

14. Ваше понимание устойчивого развития:

- а) некоторые компоненты природы должны оставаться неизменными;
- б) развитие не должно останавливаться;
- в) развитие не должно создавать условия, при которых через некоторое время оно станет невозможным;-
- г) упор на экологическое развитие без экологических принципов.

15. Рациональное природопользование – это...

- а) природопользование с сохранением экологического равновесия;-

- б) природопользование с учетом законов логики;
  - в) природопользование на основе научных достижений;
  - г) использование только возобновляемых ресурсов.
16. Чтобы преодолеть современный экологический кризис, нужно...
- а) отказаться от использования достижений науки и техники;
  - б) ещё интенсивнее развивать науку и технику;
  - в) переориентировать развитие науки и техники;
  - г) переориентировать сознание человека.
17. Почему живой природе необходимы автотрофы, гетеротрофы, продуценты, редуценты, консументы?
18. Каковы пути выхода из экологического кризиса?
19. Суть парникового эффекта в том, что...
- а) углекислый газ пропускает коротковолновое солнечное излучение;
  - б) углекислый газ задерживает длинноволновое (тепловое) излучение Земли;
  - в) углекислый газ пропускает солнечное излучение и задерживает излучение Земли.-
20. Выпадение кислотных дождей связано...
- а) с повышением содержания углекислого газа в атмосфере;
  - б) увеличением количества фреона в атмосфере;
  - в) выбросами в атмосферу диоксида серы и оксида азота;-
  - г) разрушением озонового слоя.
21. Во Вселенной и в живом веществе биосферы в наибольшем количестве присутствуют...
- а) водород, углерод, цинк, кальций;
  - б) углерод, азот, кальций, кислород;
  - в) водород, углерод, азот, кислород.-
22. Что такое экологическая экспертиза?
23. Экологическими являются организации...
- а) «Гринпис»;-
  - б) «Красный крест»;
  - в) «Вахта мира»;
  - г) «Римский клуб».-
24. Природно-ресурсный потенциал – это...
- а) все природные ресурсы Земли;-
  - б) часть природных ресурсов, которая может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических возможностях общества с условием сохранения среды жизни человека;
  - в) часть природных ресурсов, которые используются человеком;
  - г) потребление человеком природных богатств.
25. Сформулируйте закон минимума.
26. Толерантность – это способность организмов...
- а) выдерживать изменения условий жизни
  - б) приспосабливаться к новым условиям;
  - в) образовывать локальные формы;
  - г) приспосабливаться к строго определенным условиям;
  - д) изменять среду обитания.
27. Ученые утверждают, что биосфера обладает способностью компенсировать антропогенные изменения, если потребление обществом продуктов биосферы не превышает 1 %. Этот предел...
- а) не превышен;

- б) превышен в 10 раз;
  - в) превышен в 100 раз.
28. Последствием накопления в атмосфере окислов азота является...
- а) парниковый эффект;
  - б) разрушение озонового слоя;
  - в) кислотный дождь;-
  - г) глобальное потепление климата.
29. Чем «отходы» естественной экосистемы отличаются от отходов промышленности в их воздействии на природу?
30. Последовательные смены сообществ под влиянием времени или изменения внешних факторов получили название...
- а) биоценоз;
  - б) обмен веществ;
  - в) сукцессия;-
  - г) круговорот.
31. Что такое ПДК?
32. Стандарты качества окружающей среды – это...
33. Выберите правильное суждение:
- а) существование любой экосистемы зависит от постоянного притока энергии;
  - б) в экосистеме биогенные элементы могут быть использованы лишь однократно;
  - в) все биоценозы обязательно включают автотрофы;
  - г) трофический уровень – это место каждого звена в пищевой цепи.
34. Зачем нужен озоновый слой в атмосфере?
35. Основная причина экологического кризиса заключается...
- а) в росте народонаселения;-
  - б) возрастании темпов материального производства;
  - в) развитии науки;
  - г) появлении новых технологий.
36. Какие из указанных нормативов: ПДК, ПДВ, ПДС относятся...
- а) к санитарно-гигиеническим;
  - б) производственно-хозяйственным.-
37. Абиотическими называются факторы...
- а) живой природы;
  - б) неживой природы;-
  - в) минеральные вещества;
  - г) экологические.
38. Экосистема – это...
- а) пищевая цепь;
  - б) экологическая пирамида;
  - в) биогеоценоз;
  - г) совокупность живых и неживых компонентов, связанных между собой потоками веществ и энергий.-
39. Заполните пропуск. Лучистая энергия Солнца, полезные ископаемые в труднодоступных местах, древесные отходы являются примером \_\_\_\_\_ ресурсов.
- а) исчерпаемых;
  - б) реальных;
  - в) неисчерпаемых;
  - г) потенциальных.

40. Для решения задач глобального и регионального мониторинга применяют (укажите не менее двух вариантов ответа)...
- а) спутниковые дистанционные методы;
  - б) биохимические методы;
  - в) биоиндикацию;
  - г) аэрофотосъемку;
  - д) биотестирование.
41. Одно из основных направлений охраны атмосферного воздуха от антропогенного воздействия – ...
- а) полная герметизация технологического оборудования;
  - б) внедрение ресурсоемких технологий;
  - в) очистка газопылевых выбросов от вредных примесей;
  - г) отказ от малоотходных технологий.
42. Крупнейшим потребителем пресной воды является...
- а) животноводство;
  - б) растениеводство;-
  - в) рыболовство;
  - г) лесоводство.
43. Экологическое значение охраняемых природных территорий для биосферы Земли состоит в том, что на этих территориях...
- а) происходит интродукция видов;
  - б) осуществляется направленная селекция растений;
  - в) сохраняется биоразнообразие и продолжается естественная эволюция;-
  - г) осуществляется создание новых видов животных.
44. Наибольшая средняя продолжительность жизни человека в 21 веке достигнута...
- а) в Японии;-
  - б) России;
  - в) США;
  - г) Франции.
45. Больше всего в результате антропогенной деятельности выбрасывается...
- а) фреонов;
  - б) углекислого газа;-
  - в) закиси азота;
  - г) метана.
46. К искусственно активированным источникам энергии относятся (укажите не менее двух вариантов ответа)...
- а) энергия воды;
  - б) атомная энергия;
  - в) энергия термоядерного синтеза;
  - г) солнечная энергия;
  - д) гидроэнергия.
47. Заполните пропуск. Гибель планктона, разнообразных видов водных растений, рыб и других обитателей озер в Канаде, Швеции, Норвегии и Финляндии в конце 20 века вызвана \_\_\_\_\_ воды.
- а) минерализацией;
  - б) закислением;
  - в) опреснением;
  - г) эвтрофикацией.
48. Заполните пропуск. За невыполнение своих обязанностей, связанных с правовой охраной окружающей среды, к должностному

лицу может быть применено \_\_\_\_\_ наказание в виде предупреждения, выговора или увольнения с работы.

- а) уголовное;
- б) административное;
- в) дисциплинарное;
- г) материальное.

49. Нормативы качества окружающей природной среды по мере подъема уровня развития общества имеют тенденцию...

- а) к смягчению;
- б) стабилизации;
- в) выравниванию;
- г) ужесточению.

50. *Заполните пропуск.* Устанавливаемые для природопользователей на определенный срок объемы использования природных ресурсов, выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, размещения отходов

производства, называются \_\_\_\_\_ на природопользование.

- а) налогами;
- б) кадастрами;
- в) стандартами;
- г) лимитами.

51. *Заполните пропуск.* Угрозу здоровью человека представляют содержащиеся в отходах производства и потребления \_\_\_\_\_, так как они способны к аккумуляции при попадании в воду и пищевые цепи.

- а) тяжелые металлы;
- б) пластмассы;
- в) соли натрия и калия;
- г) железо и его оксиды.

52. Для охраны поверхностных вод от загрязнения промышленными и коммунально-бытовыми стоками преимущественно применяют.

- а) перевод предприятия на безводные технологии;
- б) перевод предприятий на оборотное водоснабжение;
- в) внедрение замкнутых водных циклов;
- г) очистку сточных вод в специальных сооружениях.

53. К экологически безопасным методам защиты растений от вредителей и болезней относится:

- а) биологическая защита;
- б) применение инсектицидов;
- в) использование фунгицидов;
- г) применение фумигантов.

54. Основными блоками системы экологического мониторинга являются (*укажите не менее двух вариантов ответа*)...

- а) наблюдение за природной средой;
- б) внедрение малоотходных технологий;
- в) анализ и прогноз состояния природной среды;
- г) экологическое нормирование;
- д) экологический аудит.

55. Режим особо охраняемых природных территорий устанавливается...

- а) законом;
- б) президентом;

- в) конституцией;
- г) правительством.

56. Техническая рекультивация означает...

- а) создание растительного покрова из сельскохозяйственных культур;
- б) возведение зданий, сооружений и других промышленных объектов;
- в) техническое оснащение ненарушенных территорий;
- г) предварительную подготовку нарушенных территорий.

57. К заменимым природным ресурсам не относятся...

- а) древесина;
- б) торф;
- в) природный газ;
- г) воздух.-

58. Слабокислая реакция ( $pH=5,6$ ) природной дождевой воды обусловлена растворением в ней...

- а) инертных газов;
- б) фреонов;
- в) сероводорода;
- г) углекислого газа.-

59. Заполните пропуск. «Озоновые дыры» – это область атмосферы с \_\_\_\_\_ озона.

- а) резкими колебаниями содержания;
- б) постоянным содержанием;
- в) пониженным содержанием;-
- г) повышенным содержанием.

60. Особенность солнечной энергии как альтернативного энергоресурса состоит в том, что она (*укажите не менее двух вариантов ответа*)...

- а) экологически чиста;-
- б) негативно влияет на здоровье людей;
- в) недоступна для человечества;
- г) практически неисчерпаема;-
- д) создает тепловое загрязнение окружающей среды.

61. Биологическое разнообразие видов в мире растений максимально среди...

- а) синезеленых водорослей;
- б) лишайников;
- в) покрытосеменных (цветковых);-
- г) голосеменных.

62. Антропогенное нарушение биотической регуляции круговорота углерода (из-за быстрого сокращения площади лесов) приводит...

- а) к снижению парникового эффекта;
- б) похолоданию климата;
- в) фотохимическим реакциям;
- г) усилению парникового эффекта.-

63. «Демографический взрыв» начался...

- а) в начале 21 века;
- б) середине 19 века;
- в) середине 20 века;-
- г) конце 19 века.

64. Основным реагентом для нейтрализации минеральных кис-



лот в сточных водах является...

- а) гашеная известь;-
- б) соленая вода;
- в) хлористый натрий;
- г) аммиачная вода.

65. Нормативы ПДК и платы за выбросы в атмосферу загрязняющих веществ устанавливаются в соответствии с Законом КР...

- а) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- б) «Об охране атмосферного воздуха»;
- в) «О радиационной безопасности населения»;
- г) «Об отходах производства и потребления».

66. К исчерпаемымневозобновимым природным ресурсам не относятся (ится)...

- а) ископаемое топливо;
- б) металлическое минеральное сырье;
- в) неметаллическое минеральное сырье;
- г) растительный мир.

67. Санитарно-гигиенические нормативы – это...

- а) нормативы использования природных ресурсов;
- б) нормативные решения органов самоуправления;
- в) нормативы ПДК вредных веществ, физических воздействий, предельно допустимых уровней радиационного воздействия;
- г) комплексные нормативы хозяйственного воздействия на экосистемы.

68. Воспитание в духе общих идей охраны окружающей среды и приобретение профессиональных знаний об общих закономерностях существования природных и антропогенных экосистем – это задачи экологического (ой)...

- а) мониторинга;
- б) экспертизы;
- в) образования;-
- г) аудита.

69. В образовании кислотных осадков и фотохимического смога может участвовать...

- а) оксид азота;-
- б) инертные газы;
- в) диоксид углерода;-
- г) оксид углерода.

70. Суть Киотского протокола заключается в том, что промышленно развитые страны к 2008 – 2012 гг. должны...

- а) сократить выбросы углекислого газа и других парниковых газов на 5 %;-
- б) полностью перейти на природный газ как энергоресурс;
- в) полностью прекратить выбросы парниковых газов;
- г) увеличить использование гидроэнергии на 50 %.

71. По данным международной экологической организации «Гринпис», одну треть от общего объема поступления фреонов в атмосферу выбрасывает такая страна, как...

- а) Япония;
- б) Россия;
- в) США;
- г) Швеция.

72. Наиболее эффективное мероприятие против «кислотных осадков» – ...

- а) нейтрализация кислотных дождей;
- б) создание кислотоустойчивых растений;
- в) сокращение выбросов в атмосферу диоксидов серы и азота;
- г) насыщение атмосферы углекислым газом.

73. Требованиям к воде, пригодной для питьевого водоснабжения, является:

- а) низкая кислотность;
- б) присутствие механических примесей;
- в) отсутствие солей калия и натрия;
- г) безвредность по химическому составу.

74. *Заполните пропуск.* Локальный экологический мониторинг ограничен территорией конкретного \_\_\_\_\_ или \_\_\_\_\_.

- а) континента;
- б) населенного пункта;
- в) географической зоны;
- г) промышленного объекта;
- д) государства.

75. Юридическая ответственность за экологические правонарушения, прямо предусмотренные природоохранным законодательством, называется (*укажите не менее двух вариантов ответа*)...

- а) природоохранным нарушением;
- б) экологическим правонарушением;
- в) эколого-правовой ответственностью;
- г) социальной ответственностью.

76. *Заполните пропуск.* Применение поощрительных цен и надбавок на экологически чистую продукцию относится к \_\_\_\_\_ стимулированию природопользователя к охране окружающей среды.

- а) натуральному;
- б) экономическому;
- в) социальному;
- г) административному.

77. Санитарно-гигиеническое нормирование направлено на разработку научно-обоснованных...

- а) технических нормативов для безопасных условий труда;
- б) социальных норм условий жизнедеятельности человека;
- в) правил эксплуатации природных экосистем;
- г) показателей безопасности для здоровья человека, факторов среды обитания.

78. Специальной резолюцией ООН (1991г.) введен мораторий...

- а) на ловлю кальмаров;
- б) добычу морских водорослей;
- в) добычу крабов и мидий;
- г) ловлю рыбы дрифтерными сетями с узкой ячейкой.

79. *Заполните пропуск.* Вода, благодаря высокой \_\_\_\_\_, служит регулятором климатических процессов глобального масштаба.

- а) концентрации;
- б) текучести;
- в) инертности;
- г) теплоемкости.

80. Из определений понятия «здоровье» наиболее правильным является следующее:

- а) здоровье – это устойчивая психическая деятельность;
- б) здоровье – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия;

в) здоровье – это хороший аппетит и большая масса тела;

г) здоровье – это отсутствие болезней и физических недостатков.

81. Принцип нормирования качества окружающей природной среды означает установление...

а) нормативов предельно допустимых воздействий на среду;

б) нормативов стоимости компонентов среды;

в) показателей биологической регуляции среды;

г) юридической ответственности за ее разрушение.

82. Темпы роста населения мира – более 90 млн в год – характерны...

а) для средних веков;

б) начала первого тысячелетия;

в) 21-го века;

г) 18-го века.

83. Создание за счет денежных средств организаций специальных резервных фондов, предназначенных для возмещения ущерба и потерь, вызванных экологическими бедствиями, авариями и катастрофами называется экологическим...

а) лицензированием;

б) аудитом;

в) лимитированием;

г) страхованием.

84. Естественной причиной истощения озоносферы может быть...

а) дегазация Земли через разломы земной коры;

б) почвообразовательный процесс;

в) увеличение продуктивности фитопланктона;

г) аридизация и опустынивание.

85. *Заполните пропуск.* Запах, мутность и цветность воды относят к \_\_\_\_\_ показателям.

а) комплексным;

б) химическим;

в) органолептическим;

г) санитарно-эпидемиологическим.

86. Главными задачами экологического мониторинга являются (*укажите не менее двух вариантов ответа*)...

а) прогноз и ограничение наиболее опасных антропогенных воздействий;

б) восстановление нарушенных природных систем;

в) предвидение возможных негативных последствий антропогенных воздействий;

г) создание охраняемых природных территорий;

д) ликвидация негативных последствий антропогенных воздействий.

87. Документ, содержащий описание современного состояния редких видов, причин их бедственного положения и основные меры по спасению, – это...

а) Конвенция о сохранении биоразнообразия;

б) Красная книга;

в) Закон «Об охране окружающей природной среды»;

г) Закон «Об особо охраняемых природных территориях».

88. Суть природной очаговости инфекционных болезней состоит

в том, что возбудители болезней и их переносчики существуют в данных условиях среды:

а) при взаимовыгодном взаимодействии с человеком;

б) в присутствии человека;

в) под полным контролем человека;

г) вне зависимости от человека.

89. Заполните пропуск. Отрасль права, регулирующая общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы, называется \_\_\_\_\_ правом.

- а) природоохранным;
- б) эколого-экономическим;
- в) социальным;
- г) экологическим.

90. В основе структурной и функциональной организации биосферы и составляющих ее экосистем, лежит определяющая их стабильность и устойчивость:

- а) биоэнергетика;
- б) биопродуктивность;
- в) биоразнообразие;
- г) биоадаптация.

91. Участок территории, выделенный для интенсивного воспроизводства дичи и предназначенный для проведения строго регулируемых охот, называется...

- а) лесным хозяйством;
- б) заповедно-охотничьим хозяйством;
- в) заповедным хозяйством;
- г) природным парком.

92. Объектами глобального экологического мониторинга являются (укажите не менее двух вариантов ответа)...

- а) атмосфера и гидросфера;
- б) космические объекты;
- в) промышленные предприятия;
- г) растительный и почвенный покров, животные;
- д) сельскохозяйственные предприятия.

93. Антропогенное нарушение биотической регуляции круговорота углерода (из-за быстрого сокращения площади лесов) приводит...

- а) к усилению парникового эффекта;
- б) снижению парникового эффекта;
- в) похолоданию климата;
- г) фотохимическим реакциям.

94. Природные ресурсы – это...

- а) совокупность литосферы, гидросферы, атмосферы;
- б) совокупность всех элементов, сил и условий природы;
- в) любые элементы природы, которые могут быть использованы для удовлетворения материальных, духовных и культурных потребностей человека;
- г) элементы и силы природы, не требующие затрат труда при обеспечении процессов жизнедеятельности общества.

95. В 1987 г. 56 стран заключили Монреальскую конвенцию о веществах, ...

- а) разрушающих озоновый слой;
- б) влияющих на парниковый эффект;
- в) стимулирующих продуктивность растений;
- г) формирующих кислотные осадки.

96. Среднесуточная предельно допустимая концентрация (ПДК с.с.) относится...

- а) к комплексным нормативам;
- б) санитарно-гигиеническим нормативам;
- в) производственно-хозяйственным нормативам;
- г) юридическим нормам.

97. При воздействии свинца на организм беременной женщины у родившихся детей отмечается...

- а) повышение интеллекта;
- б) снижение интеллекта;

в) акселерация;

г) повышение иммунитета.

98. Платность природопользования предусматривает платежи...

а) на восстановление и охрану природы;

б) за право пользования природными ресурсами и за загрязнение окружающей природной среды;

в) за нарушение природоохранного законодательства;

г) на компенсационные выплаты.

99. Для поддержания экологического баланса, сохранения биоразнообразия, изучения эволюции экосистем и их изменений под влиянием антропогенных факторов создают...

а) антропогенные ландшафты;

б) санитарно-защитные зоны;

в) Красные книги;

г) особо охраняемые природные территории.

100. Вид, находящийся под угрозой полного вымирания, численность которого недостаточна для самоподдержания популяции вестественных условиях, называется...

а) эдификаторным \_\_\_\_\_;

б) редким;

в) исчезающим;-

г) индикаторным. \_\_