

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Хоменко Елена Семеновна

Должность: исполняющая обязанности заведующей филиалом, начальник отдела

учебно-производственной работы

Дата подписания: 09.04.2023 16:06:51

Уникальный программный ключ:

03c04d4933a2307f9c20d0107fe3c7a0c84980be

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РС (Я)

ГБПОУ РС (Я) «Ленский технологический техникум» филиал «Пеледуйский»

Специальность 26.02.03 «Судовождение»

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине БД.12. Экология

Специальность: 26.02.03 «Судовождение»

Квалификация выпускника: *Техник-судоводитель*

РАЗРАБОТЧИКИ:

Коковина Ольга Андреевна, преподаватель, ГБПОУ РС (Я) «ЛТТ» филиал

«Пеледуйский»

Ф.И.О., должность, организация

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК

«__» _____ 20__ г., протокол №__

Председатель ПЦК

_____ Гришина Н.Н.

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Внешние эксперты:

Ф.И.О., должность, организация

Ф.И.О., должность, организаци

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине БД.10. Экология**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1.1 Экология как научная дисциплина.	Личностные. Метапредметные. Предметные.	Практическое задание (разноуровневое), реферативное задание
2	Тема 1.2 Среда обитания человека и экологическая безопасность	Личностные. Метапредметные. Предметные.	Тест, практическое задание (разноуровневое), реферативное задание
3	Тема 2.1. Концепция устойчивого развития	Личностные. Метапредметные. Предметные.	Тест, практическое задание (разноуровневое), реферативное задание
4	Тема 2.2. Охрана природы.	Личностные. Метапредметные. Предметные.	Тест, практическое задание (разноуровневое), реферативное задание
5	Тема 2.3. Природные ресурсы, их классификация	Личностные. Метапредметные. Предметные.	Тест, практическое задание (разноуровневое), реферативное задание

Кодификатор контрольных заданий

Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)	Метод/форма контроля	Код контрольного задания
Реферативное задание	Реферат. <i>Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.</i>	1
Графическая задача	Контрольная работа , индивидуальное домашнее задание. <i>Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.</i>	2
Тест, тестовое задание	Тестирование , письменный экзамен. <i>Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</i>	3
Практическое задание	Лабораторная работа , практические занятия, практический экзамен. <i>Средство для контроля приобретенных обучающимся профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.</i>	4
Ролевое задание	Деловая игра. <i>Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.</i>	5
Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс , предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	6
Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося , представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	7

Тематика реферативных заданий и практических задач

Экология как научная дисциплина

1. Экологическая среда человека.
2. Характеристика загрязнений атмосферы и гидросферы.
3. Характеристика загрязнений литосферы.
4. Экологическая безопасность.
5. Экологическое законодательство.
6. Загрязнители среды и их виды.
7. Антропогенный ландшафт.
8. Предмет и основные концепции ландшафтоведения
9. Сезонные изменения ландшафта.
10. Характеристика природных антропогенных ландшафтов.
11. Экологические факторы и влияние на организм.
12. Межвидовые отношения. Хищничество, симбиоз.
13. Конкуренция, паразитизм.
14. Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
15. Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.

Среда обитания человека и экологическая безопасность

1. Экология жилища и здоровье человека
2. Сельская территория как среда обитания и сфера жизнедеятельности человека.
3. Экологические проблемы сельскохозяйственного производства.
4. Сельское хозяйство как фактор загрязнения окружающей среды.
 1. Охрана окружающей среды в сельском хозяйстве
 2. Воздух как компонент окружающей среды.
 3. Экологические требования к водной среде.
 4. Экологические требования к почве, как компонент окружающей среды.

1. Контроль воздуха на содержание вредных веществ.
2. Гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест
3. Контроль качества питьевой воды.
4. Требования к качеству воды на хозяйственно-питьевые цели
5. Микробиологический контроль за качеством пищевых продуктов
6. Санитарно-эпидемиологические требования к продукции общественного питания

Концепция устойчивого развития

Решение экологических задач на устойчивость и развитие

Задача 1.

Одна устрица фильтрует до 10 л/ч воды, содержание водорослей в которой составляет 0,5 г/л. Какое количество энергии в кДж этих водорослей будет усвоено банкой из 1000 устриц, если в 1 г биомассы водорослей содержится 2,5 кДж энергии корма. На процессы жизнедеятельности устрицы тратят до 60% энергии корма.

Если 1 устрица фильтрует 10 л воды в час с содержанием водорослей 0,5 г/л, значит она за час потребит 5 г водорослей. 1000 устриц потребят 5000 г водорослей. Поскольку 1 г биомассы водорослей содержит 2,5 кДж энергии, то в 5000 г будет содержаться 12500 кДж энергии. Но, поскольку, усвоено устрицами из этого количества энергии будет 60%, а не все 100%, то ответом будет: $12500 \times 60 : 100 = 7500$ кДж.

Задача 2.

Какова плотность популяции сосны обыкновенной в сосняке зеленомошнике если на 4 площадках, площадью 10 на 10 метров каждая, было отмечено соответственно 14,17,12,13 деревьев? Ответ — деревья на гектары.

Для расчета плотности популяции (чего бы там ни было) в среднем на 1 га (площадь 100x100 м²) необходимо иметь репрезентативную (или достаточную для количественной обработки данных) выборку каких-либо площадок меньшего размера. В данной задаче такими площадками являются сотки (1 сотка = 10x10 м²). Если средняя плотность популяции сосны в пересчете на 1 сотку составляет $(14+17+12+13):4 = 14$ деревьев, а в 1 га находится 100 соток, то в пересчете на 1 га плотность популяции сосны обыкновенной в этом сосняке зеленомошнике составит $14 \times 100 = 1400$ деревьев.

Задача 3.

Какова плотность популяции дятла пестрого большого, если на площадке размером 400 на 400 метров было зафиксировано 2 заселенных дупла? Ответ — пары на км².

Следует понимать так, что «2 заселенных дупла» имеется в виду заселенных парой особей (самцом и самкой). Хотя это не всегда бывает так: гнездо самец неимоверными усилиями выдолбит, а самки ему не достанется. Определим, сколько искомым площадок площадью 400 м x 400 м (или 160000 м²) содержится в 1 км². В 1 км² (1000 м x 1000 м) находится 1000000 м². $1000000 : 160000 = 6,3$ площадки. Так как на каждой площадке было обнаружено по два заселенных дупла (по две особи в каждом дупле), то всего плотность популяции дятла составит 2 дупла x 6,3 площадок = 12,6 пар особей на км². (или 25,2 штук дятлов: что-то мне это напомнило задачу по арифметике про два с половиной велосипедиста в ответе).

Задача 4.

Охотоведы установили, что на площади 20 км квадратных таежного леса обитало 8 соболей из них 4 самки. Взрослые особи пар не образуют. в среднем за 1 год самка приносит трех детенышей. Смертность детей и взрослых в конце года составляет 10%. Определить численность соболей в конце года, плотность до начала размножения и в конце года, смертность за год, рождаемость за год. Что может «смущать» в этом задании? Может быть: откуда у самок будут детеныши появляться, если «взрослые особи у соболей пар не образуют»? Но, конечно же, имеется в виду, что не образуют УСТОЙЧИВЫХ пар, длительное время совместно ухаживающих за потомством. Значит в данном случае просто речь идет о свободно-скрещиваемой популяции соболей. Если каждая из 4 самок принесет по 3 щенка, то вся популяция соболей на данном участке леса составила бы 20 особей. Так как в среднем 2 особи (10%) в течение года погибнут, то останется к концу года 18 особей. Итак, как надо оформить ответы: численность соболей в конце года достигнет 18 особей; плотность весной составляла 0,4 особи/км², а плотность в конце года 0,9 особи/км²; показатель смертности за год – 2 особи; показатель рождаемости за год (несмотря на смертность) равен 12 особям.

Задача 5.

Близкородственные виды часто обитают вместе, хотя принято считать, что между ними существует наиболее сильная конкуренция. Почему в этих случаях не происходит вытеснения одним видом другого?

К ответу на этот вопрос следует подойти комплексно, то есть попытаться обосновать все возможные экологические причины, лежащие вообще в основе взаимоотношений особей в сообществах:

1. Очень часто совместно обитающие близкие виды могут занимать разные экологические ниши, что выражается в различиях: а) состава предпочитаемой пищи; б) способах добывания корма; в) «микроместообитаний» в каждой конкретной экологической нише; г) могут быть активны в разное время суток.
2. Ресурс, за который виды соперничают, находится в избытке.
3. Вытеснения может не происходить, если численность конкурентно более сильного вида постоянно ограничивается хищником или третьим конкурентом.
4. Нестабильность внешних условий среды обитания, которые могут поочередно становиться благоприятными то для одного, то для другого вида.

Задача 6.

Для каждой предложенной пары организмов подберите ресурс (из приведенных ниже), за который они могут конкурировать: ландыш – сосна, полевая мышь – обыкновенная полевка, волк – лисица, окунь – щука, канюк – сова-неясыть, барсук – лисица, рожь – василек синий, саксаул – верблюжья колючка, шмель – пчела. Ресурсы: нора, нектар, семена пшеницы, вода, зайцы, свет, мелкая плотва, ионы калия, мелкие грызуны.

Отвечая на этот вопрос, следует вообще вспомнить, что имеется в виду под словом «ресурс». Конечно, чаще всего подразумевается пищевой ресурс, но под «ресурсом» можно подразумевать и какую-либо конкретную нишу обитания.

Ландыш и сосна (оба растительные организмы, нуждающиеся с поглощении минеральных веществ из почвы), хотя и образуют в экосистеме различные ярусы, но могут конкурировать за такой пищевой ресурс как ионы калия.

Полевая мышь и обыкновенная полевка — два близкородственных вида отряда грызунов могут обитать на одной территории и конкурировать, например, за семена пшеницы.

Волк и лисица — оба относятся к отряду хищники, в рационе питания которых большую долю составляют бедные – зайцы.

Окунь и щука – хищные рыбы, объектом их конкурентной борьбы может являться мелкая плотва.

Канюк и сова-неясыть — хищные птицы одного ареала обитания — их пищевой ресурс – мелкие грызуны.

Барсук и лисица — эти оба организма нуждаются (в основном для разведения потомства) в таком нишевом экологическом ресурсе как – нора.

Рожь и василек — оба организма тоже растения, как и в первом ответе, но это светолюбивые растения (никогда не будут расти под густым пологом леса), поэтому их конкурентный ресурс — свет.

Саксаул и верблюжья колючка, - обитатели пустынь. Так как эти оба вида растений хотя и являются ксерофитами (приспособленными к жизни при недостатке влаги), все же лимитирующим фактором их развития в аридных зонах (пустыни) будет являться именно вода.

Шмель и пчела – эти два рода перепончатокрылых насекомых нуждаются в сходном источнике питания — нектаре.

Задача 7.

В пруду обитает популяция из 15 щук. 1 щука в среднем за месяц съедает около 20 карасей. На сколько особей увеличится численность популяции карасей к концу года если щуки съедают примерно 40% их годового прироста.

Поскольку 1 щука за месяц съедает 20 карасиков, то вся популяция щук 15 штук съест за месяц 300 карасиков. А за год щуки съедят $300 \times 12 = 3600$ штук карасей. По условию задания известно, что это количество карасей составляет 40% от их годового прироста, тогда весь годовой прирост популяции карасей составит $3600 \times 100\% : 40\% = 9000$ штук карасей.

1. Этапы формирования современных взглядов на устойчивое развитие.

2. Концепция устойчивого развития
3. Экологическое равновесие. Прикладная экология
4. Устойчивое развитие, экологическое управление и международная стандартизация
5. Воспроизводство природных ресурсов и эффективность их использования
6. Переход Российской Федерации к устойчивому развитию.
7. Система государственного экологического контроля и повышения его эффективности

8. Устойчивое развитие, экологическое управление и международная стандартизация
9. Механизм компенсации экологического ущерба
10. Концепция устойчивого развития.

Охрана природы

1. Агроэкосистемы и их особенности.
 2. Сравнение агроэкосистемы и экосистемы.
 3. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем.
 4. Естественные природные системы.
 5. Агроэкосистема.
 6. Виды ООПТ и их назначение
 7. ООПТ России
-
8. Государственные природные заповедники
 9. Национальные парки
 10. Природные парки
 11. Государственные природные заказники
 12. Памятники природы. Дендрологические парки и ботанические сады
 13. Тундра
 14. Тайга
 15. Отличия искусственной экосистемы от естественной:
 16. Искусственная экосистема
 17. Естественная экосистема
 18. Реки, ручьи
 19. Озера

Составитель _____ Коковина О.А.
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Министерство образования и науки РС (Я)
ГБПОУ РС (Я) «Ленский технологический техникум» филиал «Пеледуйский»
Специальность 26.02.03 «Судовождение»

**Тест для дифференцированного зачета
БД.10 Экология**

Специальность: 26.02.03. «Судовождение»

Квалификация выпускника: *Техник-судоводитель*

п. Пеледуй 2019

Вариант 1

1. Факторы неорганической среды, влияющие на жизнь и распространение живых организмов, называют

- А) Абиотическими.
- В) Живыми.
- С) Антропогенными.
- Д) Биотическими.
- Е) Лимитирующие.

2. Виды адаптации организмов:

- А) Этологические виды.
- В) Только физиологические виды.
- С) Только морфологические виды
- Д) Морфологические, этологические, физиологические.
- Е) Правовые свойства организмов.

3. Кто ввел в науку термин «экологическая система»

- А) Вернадский.
- В) Зюсс.
- С) Тенсли.
- Д) Дарвин.
- Е) Геккель.

4. Взаимодействия между популяциями, при которой одна из них подавляет другую без извлечения пользы для себя

- А) мутуализм.
- В) аменсализм.
- С) комменсализм.
- Д) протокооперация.
- Е) паразитизм.

5. Сфера разума:

- А) Техносфера.
- В) Биосфера.
- С) Криосфера.
- Д) Стратосфера.
- Е) Ноосфера.

6. Вещества, способствующие разрушению озонового слоя:

- А) Неорганические вещества.
- В) Канцерогенные вещества.
- С) Фреоны.
- Д) Тяжелые металлы.
- Е) Гербициды.

7. Виды природопользования:

- А) Общие и индивидуальные.
- В) Государственные и индивидуальные.
- С) Общие и специальные.
- Д) Общие и государственные.
- Е) Государственные и специальные.

8. Флору Земли составляют:

- А) 700 тыс. видов растений.
- В) 400 тыс. видов растений.
- С) 300 тыс. видов растений.
- Д) 500 тыс. видов растений.
- Е) 100 тыс. видов растений.

9. Превращение органических соединений из неорганических за счет энергии света:

- А) Фотосинтез.
- В) Фотопериодизм.
- С) Гомеостаз.
- Д) Климакс.
- Е) Сукцессия.

10. Наука изучающая характер и поведение животных

- А) Токсикология.
- В) Этология.
- С) Экология.
- Д) Зоология.
- Е) Биология.

11. Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических:

- А) Консументы.
- В) Литотрофы.
- С) Сапрофаги.
- Д) Редуценты.
- Е) Продуценты.

12. Всеядные организмы:

- А) Детритофаги.
- В) Фагоциты.
- С) Полифаги.
- Д) Монофаги.
- Е) Стенофаги.

13. Виды, обладающие ограниченными ареалами распространения

- А) Убиквисты.
- В) Космополиты.
- С) Реликты.
- Д) Виоленты.
- Е) Эндемики.

14. Теорию об увеличении населения в геометрической прогрессии предложил:

- А) Ю. Одум
- В) Т. Мальтус
- С) К. Вили
- Д) Ч. Дарвин
- Е) В.И Вернадский

15. Тип стоячих вод?

- А) Лотический тип.
- В) Ручьи.
- С) Заболоченные угодья.
- Д) Реки.
- Е) Ленточный тип.

16. Слой атмосферы расположенный на расстоянии от Земли 9-15 км:

- А) Тропосфера.
- В) Стратосфера.
- С) Ионосфера.
- Д) Мезосфера.
- Е) Гидросфера.

17. Единая мера водопользования в населенных пунктах:

- А) Л\сут.
- В) М³ \мин.
- С) М³ \сут.
- Д) М³ \год.
- Е) Л\год.

18. Мероприятия по восстановлению нарушенных территорий:

- А) Стагнация.
- В) Стратификация.
- С) Мониторинг.
- Д) Рекультивация.
- Е) Рекреация.

19. Углекислый газ составляет в атмосфере:

- А) 21%
- В) 78%
- С) 0,93%
- Д) 0,03%
- Е) 0,1%

20. Мониторинг отдельного производства:

- А) Национальный.
- В) Прогнозируемый.
- С) Локальный.
- Д) Окружной.
- Е) Глобальный.

21. Баянаульский национальный парк находится на территории:

- А) Павлодарской области.
- В) Акмолинской области.
- С) Карагандинской области.
- Д) Южно-Казахстанской области.

Е) Алматинской области.

22. К первой категории Красной книги РК отнесены следующие виды животных:

А) Четырехполосый полоз.

В) выхухоль, кулан, желтая цапля.

С) Малый лебедь.

Д) Красный волк, европейская норка, кызылкумский архар.

Е) Снежный барс, рысь, летучая мышь.

23. Инженер, который ввел термин – кислотные дожди:

А) Г. Крутцен.

В) Роберт Смит.

С) В.И Вернадский.

Д) Ш. Раулап.

Е) Исаченко.

24. Кто такой Homo sapiens?

А) Человек обезьяна.

В) Человек разумный.

С) Синантроп.

Д) Дикий человек.

Е) Питекантроп.

25. Заповедник, входящий в состав биосферных заповедников, функционирование которых регулирует ЮНЕСКО:

А) Алматинский

В) Западно – Алтайский

С) Наурзумский

Д) Устюртский

Е) Аксу – Джабаглинский

Вариант 2

1. Влияние деятельности человека на живые организмы или среду их обитания?

А) Абиотические факторы.

В) Антропогенные факторы.

С) Биотические факторы.

Д) Социальные факторы.

Е) Ограничивающие факторы.

2. К автотрофным организмам относятся:

А) Птицы.

В) Животные.

С) Хищники.

Д) Грибы.

Е) Растения.

3. Совокупность всех растительных организмов

А) экотип.

В) биофауна.

С) общество.

Д) фауна.

Е) флора.

4. Учение о ноосфере развивал:

- А) Одум.
- В) Вернадский.
- С) Дарвин.
- Д) Харпер.
- Е) Докучаев.

5. Сфера разума, высшая стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным определяющим фактором её развития:

- А) Техносфера.
- В) Геосфера.
- С) Антропосфера.
- Д) Экзосфера.
- Е) Ноосфера.

6. Каменный уголь:

- А) Биогенное вещество.
- В) Косное вещество.
- С) Радиоактивное вещество.
- Д) Рассеянные атомы.
- Е) Биокосное вещество.

7. Загрязнители атмосферы по агрегатному состоянию делятся:

- А) Горячие и холодные.
- В) Химические и физические .
- С) Газообразные, жидкие и твердые вещества.
- Д) Газообразные , жидкие и аэрозольные.
- Е) Органические и неорганические.

8. Основной причиной разрушения озонового слоя является:

- А) Биологические отходы животных.
- В) Выбросы промышленных предприятий.
- С) Фреоны.
- Д) Сжигание ископаемого топлива.
- Е) Канцерогенные вещества.

9. Основные направления экологии?

- А) Физическая, химическая, космическая.
- В) Био-, гидро-, демэкология.
- С) Гидро-, атмо-, литоэкология.
- Д) Зоо-, фито-, антропоэкология.
- Е) Аут-, син-, демэкология.

10. В каком году экология основалась как наука:

- А) 1954г.
- В) 1904г.
- С) 1854г.
- Д) 1860г.
- Е) 1860г.

11. Организмы, использующие один источник питания.

- А) Детритофаги.
- В) Сапрофаги.
- С) Полифаги.
- Д) Монофаги.
- Е) Фитофаги.

12. Светолюбивые растения:

- А) Сциофиты.
- В) Гелиофиты.
- С) Ксерофиты.
- Д) Псаммофиты.
- Е) Галофиты.

13. Виды, широко распространенные на планете:

- А) Эндемики.
- В) Убиквисты.
- С) Космополиты.
- Д) Виоленты.
- Е) Реликты.

14. Виды ископаемых животных, сохранившиеся до наших дней:

- А) Эндемики.
- В) Космополиты.
- С) Виоленты.
- Д) Убиквисты.
- Е) Реликты.

15. Численность популяции увеличиваются по закону:

- А) Шелфорда.
- В) Арифметической прогрессии.
- С) Геометрической прогрессии.
- Д) Либиха.
- Е) Толерантности.

16. Главным лимитирующим фактором расселения экосистем высоких широт, пустынь и высокогорий являются:

- А) Биотические факторы.
- В) Химические факторы.
- С) Антропогенные факторы.
- Д) Абиотические факторы.
- Е) Эдофические факторы.

17. Граница жизни в атмосфере:

- А) 200-230км.
- В) 22-25км.
- С) 7-10км.
- Д) 30-300км.
- Е) 10-15км.

18. Наиболее распространенный вид прямого регулирования водных ресурсов:

- А) Строительство водохранилищ.
- В) Строительство каналов.
- С) Забор воды с помощью насосов.
- Д) Изменение русла рек.
- Е) Сбор сточных вод

19. Определите к какому виду загрязнение относится – радиация, тепловое, световое, электромагнитное, шумовое загрязнение?

- А) Физическое.
- В) Природное.

- С) Геологическое.
- Д) Географическое.
- Е) Химическое.

20. Природные ресурсы необходимые для жизнедеятельности человека:

- А) Продукты питания.
- В) Экологические.
- С) Энергетические.
- Д) Лес.
- Е) Сырьевые.

21. Заповедник, включенный ЮНЕСКО в резерв водно- болотных угодий международного значения:

- А) Алматинский.
- В) Кургальджинский.
- С) Аксу-Джабаглинский.
- Д) Алакольский.
- Е) Заподно-Алтайский.

22. Сколько процентов территории РК занимают особо охраняемые природные территории:

- А) 21.
- В) 5.
- С) 3.
- Д) 1.
- Е) 13.

23. ПДК SO₂, мг\м³:

- А) 0,5.
- В) 0,005.
- С) 0,0015
- Д) 0,6
- Е) 0,4

24. Физико-химические процессы очистки сточных вод:

- А) Окисление и экстракция.
- В) Природная очистка.
- С) Нейтрализация и озонизация.
- Д) Флотация и экстракция.
- Е) Оседание и фильтрация.

25. Заповедник международного значения, созданный с целью охраны джейранов, муфлона:

- А) Нурзумский.
- В) Маркакольский.
- С) Алакольский.
- Д) Устюртский.
- Е) Аксу-Джабаглинский.

Вариант 3

1. Что сделано на первом этапе развития экологии?

- А) Собрано много видов животных
- В) Изучение природы заменяется господством схоластики и богословия.
- С) Научились использовать огонь и орудия труда.
- Д) Изучен круговорот веществ.
- Е) Накоплен и систематизирован фактический материал об условиях жизни

живых организмов.

2. Понятие «экология» впервые вошло в обращение в году

- A) 1880
- B) 1868
- C) 1968
- D) 1830
- E) 1820

3. Совокупность особей одного вида, населяющих определенное пространство:

- A) Экосистема.
- B) Фитонциды.
- C) Гидробионтами.
- D) Биотоп.
- E) Популяцией.

4. Динамические показатели популяций:

- A) Демографическая структура.
- B) Численность.
- C) Рождаемость, смертность
- D) Плотность
- E) Ареал вида

5. К исчерпаемым природным ресурсам относят:

- A) Космические.
- B) Флора, фауна, почва.
- C) Солнечная радиация.
- D) Воды мирового океана.
- E) Атмосферный воздух.

6. Продукты, образующиеся в результате первичного загрязнения атмосферы:

- A) Первичное загрязнение.
- B) Моментальное.
- C) Вторичное загрязнение.
- D) Разовое.
- E) Одновременное.

7. Впервые истощение озонового слоя было обнаружено:

- A) Над Северным полюсом, 1950 г.
- B) Над Австралией, 1980 г.
- C) Над Африкой, 1975 г.
- D) Над Северной Америкой, 1945 г.
- E) Над Антрактидой, 1985 г.

8. Когда произошла авария на Чернобыльской АЭС:

- A) В апреле 1986 г.
- B) В августе 1991 г.
- C) В сентябре 1960 г.
- D) В марте 1975 г.
- E) В мае 1996 г.

9. Эдафический фактор является:

- A) Уничтожение видов.
- B) Деятельность человека.
- C) Почвенные условия.

- D) Изменение климата.
- E) Взаимоотношения организмов.

10. Организмы способные выносить значительные колебания температуры:

- A) Стенотермные.
- B) Стенобионты.
- C) Пойкилогидричные.
- D) Оксобионты.
- E) Эвритермные.

11. Растения, произрастающие в условиях повышенного увлажнения:

- A) Ксерофиты.
- B) Гигрофиты.
- C) Псамофиты.
- D) Мезофиты.
- E) Галофиты.

12. Искусственные экосистемы, возникающие в результате сельскохозяйственной деятельности человека:

- A) Агрэкосистема.
- B) Биоценоз.
- C) Уробосистема.
- D) Биогеоценоз.
- E) Биотоп.

13. Последовательная смена биоценозов:

- A) Стация.
- B) Флуктуация.
- C) Осциляция.
- D) Сукцессия.
- E) Гомеостаз.

14. Термин «биоценоз» был введен:

- A) В 1990 г.
- B) В 2003 г.
- C) В 2000 г.
- D) В 1877 г.
- E) В 1999 г.

15. Скорость круговорота воды:

- A) 1000 лет.
- B) 2000 лет.
- C) 2 млн. лет.
- D) 300 лет.
- E) 1,5 млрд. лет

16. Агрегатное состояние воды:

- A) Жидкое и твердое.
- B) Жидкое и разное.
- C) Жидкое, газообразное и разное.
- D) Жидкое, твердое, газообразное.
- E) Жидкое и газообразное.

17. Мониторинг биосферы:

- A) Национальный.

- В) Глобальный.
- С) Региональный.
- Д) Локальный.
- Е) Местный.

18.Общегосударственная система мониторинга окружающей среды:

- А)Национальная.
- В) Глобальная.
- С) Региональная.
- Д) Окружная.
- Е) Локальная.

19.По степени очистки промышленные отходы делятся на:

- А) Проходящие очистку, не проходящие очистку.
- В) Выбрасываемые после очистки.
- С) Периодические и непериодические.
- Д) Организованный и неорганизованный.
- Е) Горячие и холодные.

20.Какие виды растений и животных относятся ко второй категории Красной Книги:

- А) Исчезающие виды.
- В) Восстановленные виды.
- С) Неизвестные виды.
- Д) Редкие виды.
- Е) Сокращающиеся в численности виды.

21. Какие виды растений и животных относятся к четвертой категории Красной Книги:

- А) Восстановленные виды.
- В) Сокращающиеся виды.
- С) Неизвестные виды.
- Д) Безвозвратно исчезнувшие виды.
- Е) Редкие виды.

22.В каком году образован Западно-Алтайский заповедник:

- А) В 1992 г.
- В) В 1978 г.
- С) В 1993 г.
- Д) В 1974 г.
- Е) В 1998 г.

23.Какую роль выполняют хищники в сообществах:

- А) Увеличивают количество жертв.
- В) Сокращают жертв.
- С) Уменьшают численность жертв.
- Д) Регулируют численность и состояние популяции жертв.
- Е) Не оказывают никакого влияния на численность жертв.

24.Промышленные выбросы по способу попадания в атмосферу делятся на:

- А) Химические и физические.
- В) Холодные и горячие.
- С) Органические и неорганические.
- Д) Организованные и неорганизованные.
- Е) Газообразные, жидкие и твердые.

25.Какая температура на высоте 500-600 км. Обнаружена в термосфере

- A) Ниже 1500°C
- B) 1500°C и выше.
- C) 650°C
- D) 800°C
- E) 150°C

Вариант 4

1. Экологию, вскрывающую общие закономерности организации жизни, по Н.Ф. Рейсмеру называют:

- A) общей.
- B) прикладной.
- C) социальной.
- D) глобальной.
- E) теоретической.

2. Предметом исследования в экологии является:

- A) Видовой состав.
- B) Газовый состав.
- C) Макросистемы (популяция, биоценоз) и их динамика.
- D) Микросистемы.
- E) Микроорганизмы.

3. Толерантность- это способность организма

- A) Выдерживать изменения окружающей среды организмом.
- B) Образовывать локальные формы.
- C) Жизнедеятельность организма.
- D) Приспосабливаться к строго определенным условиям.
- E) Приспосабливаться к новым условиям.

4. Совокупность особей одного вида населяющая относительно обособленную территорию:

- A) Популяция.
- B) Биоценоз.
- C) Сообщество.
- D) Вид.
- E) Биогеоценоз.

5. Показатель, отражающий поголовье животных или количество растений в ареале:

- A) Плотность.
- B) Численность.
- C) Прирост.
- D) Смертность.
- E) Рождаемость.

6. Область распространения популяции:

- A) Эко топ.
- B) Экологический фактор.
- C) Ареал.
- D) Экологическая ниша.
- E) Зоогенный фактор.

7. Альбедо- это:

- A) Отражательная способность.
- B) Способность синтезировать.
- C) Способность поглощать.

- D) Повышение температуры.
- E) Избирательная проницаемость.

8. «Парниковый эффект» вызывает:

- A) Похолодание климата.
- B) Образование озоновых дыр.
- C) Потепление климата.
- D) Кислый туман.
- E) Кислотный дождь.

9. Где сосредоточены основные запасы пресной воды:

- A) В мировом океане.
- B) В гидросфере.
- C) В литосфере.
- D) В реках.
- E) В ледниках.

10. Самое высокое биоразнообразие находится в:

- A) Тайге.
- B) Степи.
- C) Тундре.
- D) Пустыне.
- E) Тропическом лесу.

11. Пространственная структура в растительной части биоценоза:

- A) Иерархия.
- B) Ярусность.
- C) Мозаичность.
- D) Цикличность.
- E) Адаптация.

12. Пространственная структура биоценоза, проявляющая в изменении растительности и животного мира по горизонтали:

- A) Мозаичность.
- B) Ярусность.
- C) Адаптация.
- D) Иерархия.
- E) Цикличность.

13. Слой атмосферы, который находится на высоте до 20 км., от поверхности земли, это:

- A) Мезосфера.
- B) Стратосфера.
- C) Экзосфера.
- D) Тропосфера.
- E) Ионосфера.

14. Содержание кислорода в атмосфере:

- A) 0,03%
- B) 0,93%
- C) 0,1%
- D) 78,08%
- E) 20,95%

15. При каком методе очистки сточных вод идет сорбция загрязняющих веществ активной грязью:

- A) Механический.
- B) Биохимический.
- C) Физико-химический.
- D) Ионобмен.
- E) Нейтрализация.

16. Что применяется при биологической очистке сточных вод?

- A) Адеорбенты.
- B) Аэротенк.
- C) Нейтрализатор.
- D) Адеорбер.
- E) Катионит.

17. Мониторинг, осуществляемый на международном уровне:

- A) Локальный.
- B) Региональный.
- C) Прогнозируемый.
- D) Глобальный.
- E) Национальный.

18. В чем заключается деструктивная функция живого вещества в биосфере:

- A) В создании благоприятных условий среды.
- B) В создании минеральной основы почвы.
- C) В создании атмосферных соединений.
- D) В разложении и минерализации органического вещества.
- E) В способности концентрировать неорганические вещества.

19. В каком году был введен термин «мониторинг»?

- A) 1994
- B) 1972
- C) 1984
- D) 1965
- E) 1991

20. Заповедник, созданный с целью сохранения популяции сайгаков:

- A) Наурзумский.
- B) Маркакольский.
- C) Алакольский.
- D) Барсакельмесский.
- E) Алматинский.

21. Где находится памятник природы «Гусиный перелет»:

- A) В Магнитогорской области.
- B) В Карагандинской области.
- C) В Костанайской области.
- D) В Павлодарской области.
- E) В Восточно-Казахстанской области.

22. Что означает охрана природы?

- A) Комплекс работ направленных на охрану окружающей среды от загрязнения.
- B) Сохранение баланса экологических систем.
- C) Чистота окружающей среды.
- D) Охрана окружающей среды, используя очистительные аппараты.
- E) Охрана биосферы и атмосферы от загрязнения.

23. Связь между видами когда один вид участвует в распространении другого:

- A) Трофическая.
- B) Топическая.
- C) Форическая.
- D) Фабрическая.
- E) Симбиоз.

24. Запасы пресной воды в природе составляют:

- A) 21%
- B) 30%
- C) 3%
- D) 10%
- E) 90 %

25. Коэффициент транспирации это:

- A) Качество транспирационной воды для получения 1 кг. сухого вещества.
- B) Разделение атмосферы и воды в экосистеме.
- C) Количество транспирационной воды израсходованной для увлажнения вещества.
- D) Физическое увлажнение.
- E) Количество транспирационной воды для получения 1 кг. сухого вещества.

Вариант 5

1. Создатель учения об естественном отборе организмов:

- A) Вернадский В.
- B) Шелфорд В.
- C) Дарвин Ч.
- D) Линдеман Р.
- E) Тенсли Э.

2. Приспособительные реакции организмов называются:

- A) Толерантность.
- B) Гомеостаз.
- C) Паразитизм.
- D) Лимитирующие факторы.
- E) Адаптация.

3. К каким факторам относят совокупность химических, физических и механических свойств почвы:

- A) эдафическим.
- B) биотическим.
- C) антропогенным.
- D) химическим.
- E) физическим.

4. Слой атмосферы, которую охватывает биосфера:

- A) Стратосфера.
- B) Тропосфера.
- C) Магнитосфера.
- D) Мезосфера.
- E) Ионосфера.

5. Где находится озоновый слой:

- A) В гидросфере.
- B) В стратосфере.

- C) В тропосфере.
- D) В биосфере.
- E) В педосфере.

6. Концентрация газа в воздухе в порядке убывания:

- A) Кислород, азот, углекислый газ.
- B) Азот, кислород, аргон, CO₂.
- C) Азот, Ar, O₂.
- D) Кислород, NO, Ar.
- E) Кислород, азот, аргон.

7. Какие вещества называют канцерогенами?

- A) Вызывающие аллергические заболевания.
- B) Вызывающие хронические заболевания.
- C) Вызывающие инфекционные заболевания.
- D) Вызывающие раковые заболевания.
- E) Вызывающий туберкулез.

8. Закон Республики Казахстан об особо охраняемых природных территориях был создан:

- A) 2000 г.
- B) 1997 г.
- C) 1990 г.
- D) 1986 г.
- E) 1978 г.

9. Один из первых аутэкологов, связывающих жизнедеятельность разнообразных организмов с условием среды и сведения об их распространении:

- A) Линней.
- B) Мальтус.
- C) Лавуазье.
- D) Ламарк.
- E) Геккель.

10. Растения, условием произрастания которых является повышенное увлажнение:

- A) Гигрофиты.
- B) Галофиты.
- C) Мезофиты.
- D) Псаммофиты.
- E) Ксерофиты.

11. Кривые выживания строят для :

- A) Снижения иммиграции особей.
- B) Регулирования плотности популяций.
- C) Регулирования смертности особей.
- D) Регулирования рождаемости особей.
- E) Изучения закономерностей динамики популяций.

12. Вселение видов в новые места обитания:

- A) Осцилляция.
- B) Флуктуация.
- C) Эмиграция.
- D) Интродукция.
- E) Миграция.

13. Размер популяции – это:

- A) Количество видов на определенном пространстве.
- B) Число видов на единицу площади.
- C) Число особей, приходящихся на единицу площади.
- D) Число видов входящих в нее.
- E) Количество входящих в нее особей.

14. К антропогенным экосистемам относятся:

- A) Агроэкосистемы, гидроэкосистемы.
- B) Искусственные экосистемы, урбоэкосистемы.
- C) Урбоэкосистемы, гидроэкосистемы.
- D) Агроэкосистемы, урбоэкосистемы.
- E) Особо охраняемые территории.

15. Тела, являющиеся результатом совместной деятельности живых организмов и геологических процессов:

- A) Живое вещество.
- B) Радиоактивное вещество.
- C) Косное вещество.
- D) Биокосное вещество.
- E) Биогенное вещество.

16. Верхний слой литосферы:

- A) Химические соединения.
- B) Энергия солнца.
- C) Воздух.
- D) Вода.
- E) Почва.

17. Содержание углекислого газа в атмосфере:

- A) 0,1 %
- B) 0,03 %
- C) 78 %
- D) 21 %
- E) 0,93 %

18. Продукты окисления первичных выбросов:

- A) Формальдегиды.
- B) Оксиды серы и азота.
- C) Фреоны.
- D) Фотооксиданты.
- E) Бензапирен.

19. Общегосударственная система мониторинга окружающей среды:

- A) Национальная.
- B) Окружная.
- C) Региональная.
- D) Локальная.
- E) Глобальная.

20. Сколько процентов сельскохозяйственных земель в Казахстане малоплодородные (гумуса менее 4 %):

- A) 40.
- B) 50.
- C) 60.

- D) 30.
E) 70.

21. Уровень Аральского моря стал понижаться:

- A) С 60-х годов.
B) С 50-х годов.
C) С 90-х годов.
D) С 70-х годов.
E) С 40-х годов.

22. Программа ООН по окружающей среде:

- A) ЮНЕСКО.
B) ФАО.
C) МАГАТЭ.
D) ВОЗ.
E) ЮНЕП.

23. Пищевая (трофическая) цепь в экосистемах - это:

- A) Поедания одних организмов другими.
B) Сосуществование продуцентов, редуцентов.
C) Сосуществование консументов и редуцентов.
D) Перенос энергии пищи от ее источника через ряд организмов (путем поедания).
E) Передача пищевых продуктов от продуцентов к редуцентам.

24. К основным свойствам экосистем относятся:

- A) Сукцессия, климакс, устойчивость, самоочищение.
B) Способность осуществлять круговорот веществ.
C) Гомеостаз, продуктивность, сукцессия, климакс, круговорот веществ, устойчивость, самоочищение.
D) Гомеостаз, продуктивность, устойчивость, самоочищение.
E) Самоочищение, устойчивость, круговорот веществ.

25. Дно океана или моря как среда обитания донных организмов:

- A) Литораль.
B) Планктораль.
C) Бенталь.
D) Сублитораль.
E) Пелагиаль.

КОДЫ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	А	Д	С	В	Е	С	С	Д	А	В	Е	С	Е	В	Е	А	А	Д	Д	С	А	Д	В	В	Е
2	В	Е	Е	В	Е	А	С	С	Е	Д	Д	В	С	Е	С	Д	В	А	А	А	В	С	А	Д	Д
3	Е	В	Е	С	В	С	Е	А	С	Е	В	А	Д	Д	С	Д	В	А	А	Е	С	А	Д	Д	В
4	Е	С	А	А	В	С	А	С	Е	Е	В	А	Д	Е	С	В	Д	Д	В	Д	Д	А	С	С	Е

5	С	Е	А	В	В	В	Д	В	А	А	Е	Д	Е	Д	Д	Е	В	С	А	С	А	Е	Д	С	С
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ

Время на выполнение: 90 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
<p>Знать: 3.1. сформированность представлений об экологической культуре как условия достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;</p>	<ul style="list-style-type: none"> Правильная формулировка представлений об экологической культуре как условия достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;
<p>3.2 сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> Правильная формулировка экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
<p>3.3 владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</p>	<ul style="list-style-type: none"> Верное владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи.
<p>3.4 владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p>	<ul style="list-style-type: none"> Правильное владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи;
<p>3.5 сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</p>	<ul style="list-style-type: none"> Правильная формулировка личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
<p>3.6 сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Верная формулировка способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.
<p>Уметь: У1. устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;</p>	<ul style="list-style-type: none"> Иметь устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии; Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи.
<p>У1. готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> Иметь готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания

деятельности, используя полученные экологические знания;	<ul style="list-style-type: none"> • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи;
<i>У1.</i> объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;	<ul style="list-style-type: none"> • Правильное объективным осознанием значимости компетенций в области экологии для человека и общества; • Рациональное распределение времени на все этапы решения практической задачи;
<i>У1.</i> умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;	<ul style="list-style-type: none"> • Верно анализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
<i>У1.</i> самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;	<ul style="list-style-type: none"> • Верно самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
<i>У1.</i> управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;	<ul style="list-style-type: none"> • Правильно управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
<i>У1.</i> умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;	<ul style="list-style-type: none"> • Верно выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;
<i>У1.</i> овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;	<ul style="list-style-type: none"> • Верно овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
<i>У1.</i> применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	<ul style="list-style-type: none"> • Правильно применять основные методы познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
<i>У1.</i> умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;	<ul style="list-style-type: none"> • Верно определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
<i>У1.</i> умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;	<ul style="list-style-type: none"> • Правильно использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнено верно 100-90 % заданий;
- оценка «хорошо» 70-89%;
- оценка «удовлетворительно» 50-69%;
- оценка «неудовлетворительно» менее 50%;

Составитель _____ Коковина О.А.

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.