**ЕН.03 Экология железнодорожного транспорта**

**Преподаватель: Цечоева Наталья Васильевна**

**Ответы на задания отправлять на электронную почту: tzechoeva2016@yandex.ru**

Распределение вариантов для выполнения дифференцированного зачета

Группа АТМ19-3 по списку: 1 по списку – первый вариант, 2 – второй, 3- третий, 4 – четвертый, затем варианты снова чередуются сначала: 5 – первый вариант, 6 – второй, 7 – третий, 8 - четвертый и т.д.

Ответ оформляется рукописно (он качественно фотографируется) или в печатном виде на листах формата А4 отправляется на адрес электронной почты преподавателя

**Задания для дифференцированного зачёта**

**ВАРИАНТ 1**

**ЧАСТЬ А.**

**1. К невозбновимым ресурсам относятся:**

а) полезные ископаемые

б) редкие виды животных

в) морские приливы

г) энергия ветра

**2. К топливно-энергетическим минеральным ресурсам относят:**

а) нефть, графит, урановые руды;

б) уголь, апатиты, шпат;

в) газ, сланцы, графит;

г) уголь, сланцы, газ

**3. Под ПДК понимают:**

а) максимальное кол-во вредного вещества в окружающей среде, не оказывающего отрицательного воздействия на человека

б)максимальное кол-во вредного вещества, которое вызывает интоксикацию организма

в) определенное кол-во вредного вещества в атмосфере, вызывающего заболевания органов дыхания

г) это понятие не имеет отношение к человеку и окружающей среде

**4.Что из перечисленного является главным загрязнителем атмосферы?**

а) азот

б) фенол

в) углекислый газ

г) нефтепродукты

**5.Озоновый слой в большой степени разрушен:**

а) в Южной Америке

б) в Антарктиде

в) в Африке

г) в России

**6.Наиболее опасными загрязнениями водоемов является:**

а) нефтепродукты

б) пестициды

в) соли тяжелых металлов

г) оксиды серы и азота

**7.Слой почвы, содержащий отмершие части растений, трупы животных, микроорганизмы называется:**

 а) гумус;

б) материнская порода;

в) перегной;

г) чернозём

**8. Какое влияние оказывает хозяйственная деятельность человека на окружающую среду?**

а) нейтральное

б) отрицательное

в) положительное

г) никакого влияния не оказывает

**9. Наибольшее количество энергии человек получает при сжигании:**

а) нефти;

б) газа;

в) угля;

г) древесины и торфа

**10. Нарушение структуры почв, возникающее в результате хозяйственной деятельности человека, называется:**

а) эрозия;

б) рекультивация;

в) мониторинг;

г) коррозия

**11. Функции мониторинга состояния недр включают:**

а) слежение за состоянием недр;

б) прогноз изменения состояния недр;

в) сбор данных;

г) все перечисленные мероприятия

**12.Рекреационные территории это:**

а) участки естественных природных ландшафтов, используемых для отдыха илечения людей;

б) территории по охране животного мира;

в) территории со старинными архитектурными памятниками;

г) загрязненные территории

**13. Что понимают под термином «производство малоотходное»?**

а) это такой метод производства продукции, при котором все сырье и энергия используются наиболее рационально и комплексно, и любые воздействия на окружающую среду не нарушают ее нормального функционирования;

б) это производство продукции при минимально возможном числе технологических стадий;

в) производство малого количества продукции, когда и отходов образуется меньше;

г) производство, при котором есть возможность вторичного использования ресурсов.

**14. «Красная книга» - это:**

а) Издание, которое к экологии не имеет никакого отношения

б) официальные издания, содержащие описания вымерших животных и растений;

в) официальные издания, содержащие описания выживших животных и растений после их охраны, и которым не угрожает опасность;

г) официальные издания, содержащие описания и состояния животных и растений, находящихся под большей или меньшей опасностью исчезновения;

**15. Что понимают под зоной экологического бедствия?**

а) участки, в которых наблюдается исчезновение (гибель) каких-либо животных или растений

б) участки территории, где в результате хозяйственной и иной деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей среде, которые угрожают здоровью населения

в) участки территорий, где в результате хозяйственной либо иной деятельности произошли глубокие необратимые изменения окружающей среды и повлекли за собой существенное ухудшение здоровья населения

г) участки, в которых прошли стихийные природные явления.

**16. Инструментом согласования интересов разных стран в сфере сохранения окружающей среды и ресурсов являются:**

а) резолюции природоохранных конференций;

б) конвенции и договоры

в) программа Всемирного фонда дикой природы:

г) постановления ООН

 **ЧАСТЬ В.**

**Закончите предложения:**

1. Критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека определяется как …..
2. Количественный показатель … используется для определения степени загрязнения воды.
3. Верхняя часть земной коры, в которой добываются полезные ископаемые называется…
4. …… -наиболее эффективная форма охраны ландшафтов.
5. ……-это участки естественных природных ландшафтов, служащие для отдыха людей.

**Слова для справок:**

а) мониторинг

б) природопользование

в) пестициды

г) гербициды, пестициды, органические удобрения

д) нефтепродукты

е) строительная рекультивация

ж) биологическая рекультивация

з) тур, тарпан, странствующий голубь

и) зубр, амурский тигр, стерх

к) водный орех, лотос, сосна пицундская

л) нарцисс, сосна сибирская

м) агробиоценозы

н) культурные ландшафты

о) экологическое образование

п) экологический кризис

р) ПДК

с) мутность, запах

т) горно-технологическая рекультивация

у) недра

ф) Министерство природных ресурсов

х) Гринпис

ц) пруды, парки, сады

ч) Государственные заповедники

ш) резерваты, заказники

щ) рекреационные территории

ы) леса, болота, пустыни

**ЧАСТЬ С.**

На основании правила экологической пирамиды определите, сколько нужно планктона, чтобы в море вырос дельфин массой 300 кг, если цепь питания имеет вид: планктон, нехищные рыбы, хищные рыбы, дельфин.

**Задания для дифференцированного зачёта:**

**ВАРИАНТ 2**

**ЧАСТЬ А.**

**1. Природные ресурсы используются человеком:**

а) как средство труда

б) как источники труда

в) как продукт питания

г) как все вышеперечисленное

**2.Человек использует недра:**

а) для добычи полезных ископаемых;

б) как среду временного обитания;

в) как подземные хранилища и холодильники;

г) как всё перечисленное

**3. Дословный перевод слова «мониторинг» означает:**

а) слежение

б) охрана

в) восстановление

г) разрушение

**4.Естественное загрязнение атмосферы происходит в результате:**

а) отмирания биомассы в экосистеме

б) лесных пожаров

в) увеличение численности населения земли

г) увеличение площади вырубки лесных ресурсов

**5.Самый нижний слой атмосферы называется:**

а) тропосфера

б) стратосфера

в) экзосфера

г) биосфера

**6.В Японии при отчистке воды используют:**

а) хлор

б) озон

в) электрический ток

г) полимерные материалы

**7. Под биосферой понимают:**

а) воздушную среду

б) живое вещество

в) живое вещество формирующее лик земли

г) косное вещество

**8.Цветные и благородные металлы –это:**

а) медь, золото, серебро;

б) платина, цинк, никель;

в) слюда, золото, свинец;

г) медь, свинец, цинк

**9. Наиболее интенсивная добыча газа осуществляется:**

а) в США;

б) в Катаре;

в) в России

г) в Китае

**10 . Плодородие почв определяется количеством:**

а) минеральных веществ;

б)гумуса;

в) органических веществ;

г) воды

**11. Наибольший ущерб состоянию почв наносит функционирование:**

а) металлургического комплекса;

б) целлюлозно-бумажных комбинатов;

в) теплоэнергетических объектов;

г) лакокрасочных предприятий

**12 Что такое «Красная книга»?**

а) Издание, которое к экологии не имеет никакого отношения

б) официальные издания, содержащие описания вымерших животных и растений;

в) официальные издания, содержащие описания выживших животных и растений

после их охраны, и которым не угрожает опасность;

г) официальные издания, содержащие описания и состояния животных и растений, находящихся под большей или меньшей опасностью исчезновения;

**13 Каковы функции национальных парков?**

а) места, предназначенные для проведения национальных праздников;

б) природоохранные территории, включающие природные комплексы и объекты, имеющие экологическую, историческую, эстетическую ценность и предназначенные

для природоохранных, рекреационных, научных и культурных целей;

в) природоохранные территории для использования в природоохранных целях;

г) изучение изменений в природной среде на определенной территории

**14 . Что понимают под экологическим правонарушением?**

а) нет такого понятия

б) противоправное действие против человечества, путем применения различного вида оружия

в) виновное, противоправное деяние, нарушающее природоохранное законодательство и причиняющее вред окружающей природной среде и здоровью человека;

г) общественно опасное виновное деяние

**15. Что такое экологическое оружие?**

а) оружие, убивающее все живое на определенной территории

б) любое средство для отстрела или отлова промысловых животных с целью получения продукции;

в) любое средство, наносящее урон, снижающее обороноспособность и приводящее к ухудшению здоровья, вплоть до смерти, через изменение среды его обитания;

г) средства защиты животных и растений от врагов.

**16. Организация по реализации природоохранных мероприятий называется:**

а) ЮНЕП;

б) ВВФ;

в) Гринпис;

г) Римский клуб

**ЧАСТЬ В.**

**Закончите предложения:**

1. Формирование знаний по экологии растений, животных, биоценологии называется …
2. …… - являются физическими показателями загрязнения природных вод.
3. При…….. сохраняют поверхностные грунты и плодородный слой почвы.
4. Ведение Красной книги осуществляет …..
5. Антропогенные ландшафты весьма разнообразны-это …

Слова для справок:

а) мониторинг

б) природопользование

в) пестициды

г) гербициды, пестициды, органические удобрения

д) нефтепродукты

е) строительная рекультивация

ж) биологическая рекультивация

з) тур, тарпан, странствующий голубь

и) зубр, амурский тигр, стерх

к) водный орех, лотос, сосна пицундская

л) нарцисс, сосна сибирская

м) агробиоценозы

н) культурные ландшафты

о) экологическое образование

п) экологический кризис

р) ПДК

с) мутность, запах

т) горно-технологическая рекультивация

у) недра

ф) Министерство природных ресурсов

х) Гринпис

ц) пруды, парки, сады

ч) Государственные заповедники

ш) резерваты, заказники

щ) рекреационные территории

ы) леса, болота, пустыни

**ЧАСТЬ С.**

Какое количество планктона (в кг) необходимо, чтобы в водоёме выросла щука массой 8 кг?

**Задания для дифференцированного зачёта**

**ВАРИАНТ 3**

**ЧАСТЬ А.**

**1. Возобновляемыми ресурсами являются:**

а) воды мирового океана

б) лесные массивы

в) полезные ископаемые

г) солнечная радиация

**2. Какие компоненты никогда не будут входить в круг охраняемой законом естественной среды обитания?**
а) природные комплексы и объекты;
б) элементы природы, представляющие ценность для общества и природы;
в) природные явления;

г) полезные ископаемые.

**3. Последствием «парникового эффекта» является:**

а) нарушение прозрачности атмосферы, увеличения средней температуры атмосферы

б) повышение уровня радиации

в) увеличение концентрации СО2

г) вымирание животных и растений

**4.Появление «озоновых дыр» приводит:**

а) повышение температуры воздуха

б) к усилению солнечной радиации

в) уменьшению прозрачности атмосферы

г) вымиранию растительности

**5.В результате сведения лесов в атмосфере происходит:**

а) уменьшения содержания СО2

б) накопление пыли и взвесей

в) накопление промышленных выбросов

г) уменьшение содержания О2

**6. Под экологией понимают:**

а) науку о закономерностях взаимоотношений между организмами и средой обитания

б) науку о природе

в) влияние среды обитания на возникновение новых признаков у организмов

г) наука о развитии организмах

**7. К загрязнению окружающей среды приводит:**

а) транспортировка полезных ископаемых к местам переработки:

б) переработка полезных ископаемых;

в) добыча полезных ископаемых;

г) всё перечисленное

**8. Истощение земель это*:***

а) изменение химического состава почвы (грунта) в результате антропогенной деятельности

б) изменение состава и состояния почвы в результате хозяйственной деятельности

в)снижение или потеря плодородия в результате антропогенной деятельности

г) накопление в почвенном слое тяжёлых металлов

**9. Наиболее интенсивно добыча нефти производится:**

а) в Саудовской Аравии;

б) в США;

в) в России;

г) в Индии

**10. Вид загрязнения почв, вызываемый накоплением в ней пестицидов, тяжёлых металлов называется:**

а) физическим;

б) химическим;

в) биологическим;

г) эрозийным

**11. Санитарно-защитная зона**

а) территории, подвергнутые санитарной обработке

б) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, курорты

в) территория между границами промплощадки и территорией жилой застройки

г) искусственные лесонасаждения

**12. Чем заповедники отличаются от заказников?**

а) природопользованием;

б) размерами площади;

в) численностью животного и растительного мира;

г) ничем, только названиями.

**13. Под влиянием какого процесса подвергаются исчезновению хвойные леса?**

а) разрушение озонового слоя;

б) выпадение кислотных дождей;

в) потепление климата;

г) действие парникового эффекта.

**14. Система норм, регулирующих отношения по использованию природных богатств, называется…**

а) правом природопользования

б) правом собственности на природные ресурсы

в) правом окружающей среды

г) сервитутом

**15. Что понимают под «рациональным природопользованием»?**

а) практику использования природной среды и других природных ресурсов человечества;

б) систему деятельности, призванную обеспечить наиболее эффективный режим воспроизводства и экономной эксплуатации природных ресурсов с учетом перспективных интересов развивающегося хозяйства и сохранения здоровья людей;

в) использование природных ресурсов с учетом всех потребностей государства

г) потребительское отношение к природным ресурсам

**16. Инициатива по учреждению Всемирного дня защиты окружающей среды принадлежит:**

а) Конференции ООН по защите окружающей среды;

б) Всемирному фонду дикой природы;

в) программе ЮНЕСКО по окружающей среде;

г) международному союзу охраны природы

**ЧАСТЬ В.**

**Закончите предложения:**

**1.**Совокупность всех форм эксплуатации природных ресурсов называется ……

**2.**Сельскохозяйственное производство загрязняет природные воды …

**3**. ...... заключается в восстановлении и повышении плодородия почв.

**4**.Среди видов животных, занесенных в Красную книгу, можно назвать…

**5**.Преобразованные на научной основе в интересах человека природные ландшафты превратились в ……

Слова для справок:

а) мониторинг

б) природопользование

в) пестициды

г) гербициды, пестициды, органические удобрения

д) нефтепродукты

е) строительная рекультивация

ж) биологическая рекультивация

з) тур, тарпан, странствующий голубь

и) зубр, амурский тигр, стерх

к) водный орех, лотос, сосна пицундская

л) нарцисс, сосна сибирская

м) агробиоценозы

н) культурные ландшафты

о) экологическое образование

п) экологический кризис

р) ПДК

с) мутность, запах

т) горно -технологическая рекультивация

у) недра

ф) Министерство природных ресурсов

х) Гринпис

ц) пруды, парки, сады

ч) Государственные заповедники

ш) резерваты, заказники

щ) рекреационные территории

ы) леса, болота, пустыни

**ЧАСТЬ С**

Вес каждого из двух новорожденных детенышей летучей мыши составляет 1 г. За месяц выкармливания детенышей молоком вес каждого из них достигает 4,5 г. Какую массу насекомых должна потребить самка за это время, чтобы выкормить свое потомство. Чему равна масса растений, сохраняющаяся за счёт истребления самкой растительноядных насекомых?

**Задания для дифференцированного зачёта**

**ВАРИАНТ 4**

**ЧАСТЬ А.**

**1. Климатические ресурсы являются:**

а) неисчерпаемые

б) возобновляемыми

в) не возобновляемыми

г) космическими

**2.К металлическим полезным ископаемым относятся:**

а) слюда, графит, драгоценные камни;

б) поваренная соль;

в) магнетиты;

г) апатиты, фосфориты, слюда

**3. Увеличение концентрации СО2 в атмосфере связано:**

а) со сжиганием органического топлива

б) с неполнотой биологического круговорота

в) выделением СО2 в процессе дыхания живых организмов

г) со всеми перечисленными процессами

**4.Поступление в атмосферу серы приводит:**

а) к разрушению озонового слоя

б) к образованию кислотных дождей

в) к формированию ядовитых туманов

г) к усилению ультрафиолетового излучения

**5.Наличие в атмосфере загрязняющих пылевых и сконденсированных веществ называется:**

а) дым

б) туман

в) смог

г) взвесь

**6.Участки территории РФ, где происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей среде, угрожающие здоровью населения, состоянию естественных экологических систем, признаются зонами…**

а) отчуждения

б) экологического бедствия

в) чрезвычайной экологической ситуации

г) экологической опасности

**7. Использование и охрана недр регулируется:**

а) законом РФ «О недрах»;

б) законом РФ «О мелиорации»;

в) законом «О мониторинге земель»;

г) конституцией

**8. В какой стране принято сортировка бытовых отходов разноцветных контейнерах?**

а) Япония

б) США

в) Германия

г) Италия

**9. Самая интенсивная добыча угля производится:**

а) вАвстралии;

б) в США;

в) в России;

г) в Китае

**10.Первым этапом рекультивации земель является:**

а) восстановительный;

б) горнотехнический;

в) подготовительный;

г) биологический

**11.Существующий вид эрозии почв носит название:**

а) карьерная;

б) пустынная;

в) ветровая;

г) чернозёмная

**12. Главным фактором, вызывающим массовую гибель растений, является:**

а) их поедание и вытаптывание животными;

б) различные заболевания растений в результате их поражения бактериями, грибами;
в) естественная гибель растений при достижении старости;
г) загрязнение почвы, воды, воздуха в результате хозяйственной деятельности человека

**13.Для сохранения многообразия видов растений и животных в биосфере большое значение имеет:**

а) созданиезаповедников;

б) расширение площади агроценозов;
в) борьба с вредителями сельскохозяйственных растений;
г) повышение продуктивности агроценозов.

**14.Систему мер, обеспечивающих рациональное использование всех природных ресурсов, восстановление возобновимых природных ресурсов и сохранение природных условий, благоприятных для жизни человека, а также защиту от разрушений типичных, редких и исчезающих природных объектов называется охраной:**

а) природных ресурсов;

б) окружающей среды;

в) полезных ископаемых;

г) природных явлений

**15. Что называют вторичным материальным ресурсом?**

а) отходы производства и потребления продукции;

б) отходы, которые утилизируют;

в) отходы, которые в дальнейшем перерабатывают;

г) вещества, из которых можно одновременно получать два вида ресурсов.

**16. Какая международная организация занимается вопросами защиты природы и охраны природных ресурсов?**
а) ВОЗ;
б) ЮНЕП;
в) МСОП;
г) ЮНЕСКО;

**ЧАСТЬ В.**

**Закончите предложения:**

1. Система непрерывного и комплексного отслеживания состояния окружающей среды называется …
2. ….. являются основными загрязнителями природной воды.
3. …...проводится для использования карьеров, отвалов, терриконов для строительства.
4. Среди видов растений, занесённых в Красную книгу России можно назвать ….
5. В результате растениеводческой и животноводческой деятельности человека сформировались …

Слова для справок:

а) мониторинг

б) природопользование

в) пестициды

г) гербициды, пестициды, органические удобрения

д) нефтепродукты

е) строительная рекультивация

ж) биологическая рекультивация

з) тур, тарпан, странствующий голубь

и) зубр, амурский тигр, стерх

к) водный орех, лотос, сосна пицундская

л) нарцисс, сосна сибирская

м) агробиоценозы

н) культурные ландшафты

о) экологическое образование

п) экологический кризис

р) ПДК

с) мутность, запах

т) горно -технологическая рекультивация

у) недра

ф) Министерство природных ресурсов

х) Гринпис

ц) пруды, парки, сады

ч) Государственные заповедники

ш) резерваты, заказники

щ) рекреационные территории

ы) леса, болота, пустыни

**ЧАСТЬ С**

Если предположить, что волчонок с месячного возраста, имея массу 1 кг, питался исключительно зайцами (средняя масса 2 кг), то подсчитайте, какое количество зайцев съел волк для достижения им массы в 40 кг и какое количество растений (в кг) съели эти зайцы.

**Инструкция по выполнению тестового задания**

Тест содержит задания, требующие разного характера выполнения:

1. В заданиях части А: 1 - 16 выбрать один верный ответ.

2. В заданиях части В: 1 – 5 вставить в утверждения пропущенные слова.

3. В задании части С – решить экологическую задачу.

Норма оценивания: верное выполнение каждого задания части А оценивается в 1 балл, всего 16 баллов.

Правильное выполнение заданий части В: по 2 балла за каждое предложение, всего 10 баллов.

Правильное выполнение заданий части С: 5 баллов:

составление схемы трофической цепи 3 балла

выполнение решения 2 балла

*Шкала оценки образовательных достижений*

|  |  |
| --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки  |
| Балл(оценка) | Вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |