

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Витебский государственный
университет имени П.М. Машерова»
Кафедра экологии и охраны природы

СБОРНИК ТЕСТОВ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «БИОЭКОЛОГИЯ»

В 3 ЧАСТЯХ

Часть 3

Витебск
ВГУ имени П.М. Машерова
2013

УДК 502.171(075.8)
ББК 28.081я73
С23

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 1 от 24.10.2013 г.

Составители: заведующий кафедрой экологии и охраны природы ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат биологических наук, доцент **И.А. Литвенкова**; доцент кафедры экологии и охраны природы ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат технических наук **В.Е. Савенок**; старший преподаватель кафедры экологии и охраны природы ВГУ имени П.М. Машерова **Е.В. Шаматульская**

Р е ц е н з е н т ы :

заведующий кафедрой географии ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат географических наук, доцент *М.И. Бобрик*;
директор НИИ ПВМ и БУО «ВГАВМ»,
кандидат ветеринарных наук, доцент *И.Н. Дубина*

Сборник тестов по специальности «Биоэкология» : в 3 ч. /
С23 сост. : И.А. Литвенкова, В.Е. Савенок, Е.В. Шаматульская. –
Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2013. – Ч. 3. – 40 с.

Сборник тестов разработан для студентов, обучающихся по специальности 1-33 01 01 «Биоэкология». Сборник включает тесты по дисциплинам кафедры экологии и охраны природы: «Экология городской среды», «Экологический мониторинг, контроль и экспертиза», «Промышленная экология». Тесты предназначены для текущей, промежуточной и итоговой аттестации студентов. Сборник поможет преподавателям повысить эффективность проведения занятий посредством использования на учебных занятиях элементов тестирования. Для студентов данное учебное издание полезно при самоподготовке к трехэтапному экзамену по изучаемым дисциплинам; подготовке и сдаче блока дисциплины при обучении по модульно-рейтинговой системе.

УДК 502.171(075.8)
ББК 28.081я73

© ВГУ имени П.М. Машерова, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ТЕСТ ПО КУРСУ «ЭКОЛОГИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ»	5
ТЕСТ ПО КУРСУ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ, КОНТРОЛЬ И ЭКСПЕРТИЗА»	17
ТЕСТ ПО КУРСУ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ»	28
ОТВЕТЫ К ТЕСТАМ	38
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	40

ВВЕДЕНИЕ

Одним из важнейших компонентов учебной деятельности является контроль. Педагогический контроль выполняет целый ряд функций в педагогическом процессе: оценочную, стимулирующую, развивающую, обучающую, диагностическую, воспитательную и др. Сборник тестов по специальности предназначен для студентов биологического факультета, обучающихся по специальности 1-33 01 01 «Биоэкология», и состоит из нескольких частей.

Первая часть сборника включает тесты по дисциплинам: «Общая экология» (тематические тесты по разделам «Организм и среда обитания», «Биоценоз и экосистемы», «Биосфера» и контролирующий тест «Общая экология»); «Гидроэкология». Вторая часть включает тесты по курсам «Биоиндикация и биоповреждения», «Биотический круговорот», «Популяционная биология». Первые две части сборника посвящены рассмотрению общебиологических вопросов. Третья часть включает тесты по дисциплинам, рассматривающим прикладные аспекты экологии: «Экология городской среды», «Экологический мониторинг, контроль и экспертиза», «Промышленная экология».

Данное учебное издание включает контролирующие и тематические обучающие тесты, а также «ключи» к тестам, предназначенные для самопроверки и самоконтроля знаний. Структура проверочных работ содержит вопрос с выбором одного правильного ответа.

Тематические тесты предназначены для проверки знаний и самоконтроля студентов в ходе учебного процесса. Контролирующие тесты предназначены для подготовки студентов к трехэтапному экзамену по изучаемым дисциплинам.

Сборник поможет преподавателям повысить эффективность проведения занятий посредством использования на учебных занятиях элементов тестирования. Для студентов данное учебное издание полезно при самоподготовке к трехэтапному экзамену по изучаемым дисциплинам; подготовке и сдаче блока дисциплины при обучении по модульно-рейтинговой системе.

ТЕСТ ПО КУРСУ «ЭКОЛОГИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ»

1. По Н.Ф. Реймерсу, среда «третьей природы» или артеприродная среда это:

а) весь искусственный мир, созданный человеком, не имеющий аналогов в естественной природе и без непрерывного обновления немедленно начинающий разрушаться; б) все модификации природной среды, искусственно преобразованные людьми и характеризующиеся свойством отсутствия системного самоподдержания; в) культурно-психологический климат социальных групп и человечества в целом, создаваемый самими людьми и слагающийся из влияния людей как социально-биологических существ друг на друга; г) факторы чисто естественного или природно-антропогенного системного происхождения прямо или косвенно воздействующие на человека.

2. Аркология это: а) урбанистическая наука, изучающая формирование и эволюцию человеческих поселений; б) урбоэкология; в) комплексная дисциплина, в рамках которой изучают взаимодействия искусственной и природной сред на территориях городов и зон их влияния; г) наука о взаимодействиях искусственных объектов, в том числе архитектурны, с окружающей средой, о методах проектирования «экологичных» зданий и сооружений.

3. Выбрать *неправильный тезис*: а) город отличается от природных экосистем интенсивным расходом энергии на единицу площади; б) город – зависимая экосистема; в) город – аккумулирующая система; г) город – равновесная экосистема.

4. «Остров тепла» на городской территории характеризуется: а) пониженными по сравнению с загородной местностью температурами воздуха; б) повышенными по сравнению с загородной местностью температурами воздуха; в) повышенной относительной влажностью воздуха; г) повышенной по сравнению с загородной местностью скоростью ветра.

5. В урбанизированном ландшафте под гомогенными полями понимают: а) преобладание на каком-либо однородном поле одинаковых элементов; б) поверхность, на которой отсутствуют видимые элементы, или их число минимально; в) новый тип ландшафтов для отдыха городского населения; г) промышленные образования с выраженным силуэтом, занимающие значительные территории.

6. Селитебная зона города предназначена для: а) размещения предприятий; б) размещения жилых районов, общественных центров, зеленых насаждений; в) размещения торговых складов; г) размещения предприятий по обслуживанию транспорта.

7. Урбанозем и технозем характеризуются (выбрать *не правильный ответ*): а) отсутствием четко выраженных почвенных горизонтов; б) хорошей пористостью и отсутствием переуплотненных горизонтов; в) мозаичным характером окраски; г) отсутствием структуры.

8. Санитарно-гельминтологические показатели характеризуются: а) наличием гельминтов в почве; б) наличием или отсутствием личинок и куколок мух; в) наличием или отсутствием жизнеспособных яиц и личинок гельминтов; г) коли-титром.

9. Зона аномального накопления элементов от автотранспорта наблюдается на расстоянии от автострады: а) около 150 м; б) около 250 м; в) около 15-20 м; г) около 5 м.

10. Общесплавная система водоотведения: а) имеет два или больше коллекторов, предназначенных для отдельного отвода сточных вод определенной категории; б) предусматривает отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод по единому коллектору; отвод дождевых вод производится отдельно по коллекторам, лоткам или канавам; в) имеет одну водоотводящую сеть, предназначенную для отвода сбросных вод всех категорий: хозяйственно-бытовых, про-

изводственных и дождевых; г) предусматривает отвод смеси хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод по одному общему коллектору, а дождевых вод – по другому; дождевые и производственно-бытовые коллекторы по трассе водоотведения пересекаются.

11. *Блок механической очистки общегородских очистных сооружений служит для удаления из сточных вод:* а) крупных включений; б) взвешенных примесей; в) плавающих примесей; д) все ответы правильные.

12. *Функции вторичных отстойников:* а) обогащение сточных вод кислородом; б) осаждение остатков активного ила; в) осаждение мелких механических примесей; г) дезинфекция сточных вод.

13. *Функции иловых площадок:* а) выращивание культуры активного ила; б) разделение на фракции активного ила; в) высушивание и компостирование илового осадка; г) нет правильного ответа.

14. *Лимитирующий признак (показатель) вредности (ЛПВ) это:* а) признак вредности, который проявляется при наименьшей концентрации вещества; б) признак вредности, который проявляется при наибольшей концентрации вещества; в) нет правильного ответа; г) а и б – правильные.

15. *Органолептический показатель представляет:* а) наибольшую концентрацию вредного вещества, которая не оказывает вредного влияния на здоровье человека; б) наибольшую концентрацию вредного вещества, которая не влияет еще на процессы самоочищения в водоеме, на водную флору и фауну; в) наибольшую концентрацию вредного вещества в воде, установленную на основании длительного хронического эксперимента на животных, которая не вызывает у них заметных сдвигов в состоянии здоровья; г) наибольшую концентрацию данного вредного вещества которая не вызывает изменения органолептических показателей воды.

16. *Общесанитарный показатель представляет:* а) наибольшую концентрацию вредного вещества, которая не оказывает вредного влияния на здоровье человека; б) наибольшую концентрацию вредного вещества, которая не влияет еще на процессы самоочищения в водоеме, на водную флору и фауну; в) наибольшую концентрацию вредного вещества в воде, установленную на основании длительного хронического эксперимента на животных, которая не вызывает у них заметных сдвигов в состоянии здоровья; г) наибольшую концентрацию данного вредного вещества которая не вызывает изменения органолептических показателей воды.

17. *Санитарно-токсикологический показатель представляет:* а) наибольшую концентрацию вредного вещества, которая не оказывает вредного влияния на здоровье человека; б) наибольшую концентрацию вредного вещества, которая не влияет еще на процессы самоочищения в водоеме, на водную флору и фауну; в) наибольшую концентрацию вредного вещества в воде, установленную на основании длительного хронического эксперимента на животных, которая не вызывает у них заметных сдвигов в состоянии здоровья; г) наибольшую концентрацию данного вредного вещества которая не вызывает изменения органолептических показателей воды.

18. *К естественным источникам выбросов в атмосферу не относят:* а) пыление при загрузке сыпучих материалов; б) массивы зеленых насаждений в период цветения; в) извержения вулканов; г) пыльные бури.

19. К линейным источникам загрязнения атмосферы относятся: а) автостоянки; б) дымовые трубы; в) автотрассы; г) вентиляционные шахты.

20. Незатененные источники загрязнения атмосферы это: а) источники, располагающиеся за пределами территории города; б) источники, загрязняющие вещества из которого поступают в атмосферу через специально сооруженные газоходы; в) источники, расположенные в недеформированном потоке ветра; г) источники, расположенные в зоне аэродинамической тени здания.

21. Порог «опасной скорости ветра» при высоких выбросах составляет: а) 1-2 м/с; б) 4-7 м/с; в) 10 м/с; г) нет такого понятия как «опасная скорость ветра».

22. Инверсионные условия создаются, если: а) температура воздуха увеличивается с высотой; б) температура воздуха уменьшается с высотой; в) увеличивается относительная влажность воздуха; г) уменьшается относительная влажность воздуха.

23. Приземные инверсии способствуют: а) концентрации низких выбросов; б) концентрации высоких выбросов; в) рассеиванию загрязняющих веществ; г) не влияют на концентрацию загрязняющих веществ в атмосфере.

24. Конвективные условия это: а) повышение температуры воздуха, начинающееся непосредственно от поверхности земли; б) повышение температуры воздуха, начинающееся на некотором расстоянии от поверхности земли; в) понижение температуры окружающего воздуха с высотой: нагретые массы воздуха поднимаются вверх, а взамен их опускаются холодные; г) застой воздушных масс.

25. В каком случае при оценке качества атмосферного воздуха должно выполняться следующее условие:

$$\frac{C_1}{ПДК_1} + \frac{C_2}{ПДК_2} + \frac{C_3}{ПДК_3} + \dots + \frac{C_n}{ПДК_n} \leq 1,$$

а) при одновременном присутствии в атмосферном воздухе веществ, обладающих однонаправленным действием; б) при одновременном присутствии в атмосферном воздухе веществ, обладающих разнонаправленным действием; в) при одновременном присутствии в атмосферном воздухе одного загрязняющего вещества; г) при одновременном присутствии в атмосферном воздухе множества загрязняющих веществ.

26. Для предприятий какого класса опасности санитарно-защитная зона устанавливается в пределах 100 м: а) первого; б) третьего; в) пятого; г) четвертого.

27. Какая из групп мероприятий, по защите воздушного бассейна урбанизированных территорий предусматривает условия для выбора площадки при строительстве промышленного предприятия: а) архитектурно-планировочные; б) инженерно-организационные мероприятия; в) мероприятия по организации санитарно-защитных зон; г) безотходных и малоотходных технологий.

28. К физическим воздействиям в условиях городской среды не относятся: а) акустическое воздействие; б) вибрации; в) ионизирующие излучения; г) температура.

29. К насаждениям общего пользования в условиях города относят: а) санитарно-защитные зоны; б) скверы; в) озеленение приусадебных участков; г) зеленые массивы детских и лечебных учреждений.

30. Рудеральная растительность это: а) совокупность популяций видов сеgetальных сорняков; б) сообщества регулярно или периодически нарушаемых местообитаний, как правило, антропогенного происхождения (свалки, городские пустыри, заброшенные строительные площадки и т.д.); в) растительность пастбищ и интенсивно вытаптываемых участков; г) растительность цветочных клумб.

31. Выберите ответ, наиболее полно характеризующий функции зеленых растений в создании оптимальной городской среды: а) улучшение микроклимата урбоэкосистемы; б) улучшение микроклимата и защита от шума; в) рекреационная, структурно-планировочная, декоративно-художественная и санитарно-гигиеническая функции; г) ионизация воздуха и фитонцидные функции.

32. Наиболее выраженным барьерным эффектом по отношению к распространению животных обладают: а) автомагистрали; б) застроенные территории; в) пустыри, свалки; г) кладбища.

33. Синантропы это: а) животные, обитающие только в жилых зданиях; б) животных, которые могут обитать на территориях, мало затронутых человеком; в) виды, которые регулярно обитают на территории населенных пунктов или в сооружениях человека; г) животные, обитающие в заброшенных постройках.

34. Биоплато используется для: а) сжигания мусора на городских территориях; б) очистки почв от химического загрязнения; в) выращивания активного ила; г) очистки сточных вод в небольших населенных пунктах.

35. Основные лимитирующие факторы, при «заселении» животными постройки человека (выбрать не правильный ответ): а) относительная влажность воздуха; б) атмосферное давление; в) температура воздуха; г) наличие пищи.

36. Для какой группы городов характерно накопление функционального «балласта», с которым, как правило, связано экологическое неблагополучие города: «расползание» вширь и «захват» новых территорий: а) города промышленные центры; б) курортные города; в) города научные центры; г) города административные центры.

37. Метеопотенциал загрязнения воздуха города это: а) факторы, обуславливающие формирование «острова тепла» на городской территории; б) метеофакторы, обуславливающие возникновение конвекционных условий в атмосфере; в) метеофакторы, обуславливающие формирование инверсий в атмосфере города; г) суммарная оценка воздействия метеорологических факторов, определяющих условия рассеивания и накопления вредных примесей в атмосфере города.

38. Какой из методов утилизации отходов получил наибольшее распространение в Республики Беларусь: а) мусоросжигающие заводы; б) складирование на полигонах и свалках; в) компостирование; г) мусороперерабатывающие заводы.

39. Ложная синантропия характерна: а) для животных, обитающих только в жилых зданиях; б) для животных, обитающих во всех типах зданий; в) для животных, численность которых в природных биотопах высока, в результате чего часть особей заходит в рядом расположенные застройки; г) для животных, находящихся в антропоценозах только в определенное время (например, в период зимовки) или при определенных условиях, не образуя там самовозобновляющейся популяции.

40. Полосовидная планировочная структура характерна для: а) города, сформировавшегося вокруг нескольких территориально сближенных крупных объектов; б) города, вытянутого вдоль крупной реки или морского побережья; в) города, располагающегося в узле дорог; г) малых городов.

41. Зоны наибольшей хозяйственной активности включают: а) крупные промышленные города, центры интенсивного сельского хозяйства; б) охраняемые природные территории; в) пригородные лесные массивы; г) все ответы правильные.

42. Функции санитарно-защитной зоны: а) обеспечение требуемых гигиенических норм содержания в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ; б) уменьшение отрицательного влияния промышленных предприятий на население.

ние; в) архитектурно-эстетический барьер между промышленными и жилыми районами; г) все ответы правильные.

43. Блок биологической очистки общегородских очистных сооружений включает: а) метантенки; б) аэротенки; в) станцию хлорирования воды; г) песколовки.

44. Если ПДК не установлено, то пользуются показателем: а) ОБУВ (ориентировочно безопасный уровень воздействия); б) ПДВ (предельно допустимый выброс); в) ПДС (предельно допустимый сброс); г) ПДУВ (предельно допустимый уровень воздействия).

45. К производственно-хозяйственным показателям относятся: а) ПДК промышленной площадки и ПДК рабочей зоны; б) ПДК максимально разовая и ПДК средне суточная; в) ПДВ (предельно допустимый выброс) и ВСВ (временно согласованный выброс); г) все ответы правильные.

46. К комплексным нормативам качества относят: а) ПДК (предельно допустимые концентрации); б) ПДВ (предельно допустимый выброс); в) ПДС (предельно допустимый сброс); г) ПДН (предельно допустимую нагрузку).

47. Нормативы качества воды распространяются: а) на весь водный объект; б) на зону санитарной защиты водного объекта; в) на пункты водопользования населения; г) только на водотоки.

48. Компоненты смеси действуют так, что одно вещество усиливает действие другого. Данный эффект токсичности носит название: а) независимого действия; б) антагонистического действия; в) потенцированного действия; г) аддитивного действия.

49. Аддитивное действие смеси загрязняющих веществ это: а) суммарный эффект смеси равный сумме эффектов действующих компонентов; б) компонент смеси действует так, что одно вещество ослабляет действие другого; в) компоненты смеси действует так, что одно вещество усиливает действие другого; г) компоненты смеси действуют независимо друг от друга.

49. ОБУВ (ориентировочно безопасный уровень воздействия) – выбрать неправильный тезис: а) постоянный норматив качества окружающей среды; б) пересматривается через 2 года после утверждения; в) определяется путем расчета по физико-химическим свойствам; г) устанавливается на период предшествующий проектированию производству.

50. Принцип предотвращения рефлекторных реакций у человека положен в основу установления: а) ПДК промышленной площадки; б) ПДК максимально разовой; в) ПДК атмосферного воздуха; г) ПДК среднесуточной.

51. Принцип предотвращения резорбтивного (общеотравляющего) действия на организм положен в основу определения: а) ПДК промышленной площадки; б) ПДК максимально разовой; в) ПДК атмосферного воздуха; г) ПДК средне суточной.

52. ПДК максимально разовая равна ПДК средне суточной, если: а) для вещества отсутствует порог рефлекторного действия; б) порог токсического действия для данного вещества менее чувствительный, чем порог рефлекторного действия; в) порог рефлекторного действия менее чувствительный, чем порог токсического действия; г) порог рефлекторного действия равен порогу токсического действия.

53. Фитоаккумуляционный лимитирующий показатель вредности используется при нормировании: а) воздушной среды; б) почвенной среды; в) водной среды; г) нет правильного ответа.

54. *Общесанитарный показатель вредности при нормировании почвы:*
а) характеризует переход химического вещества из почвы в водный источник;
б) характеризует переход химического вещества из почвы в атмосферу;
в) характеризует переход химического вещества из почвы в зеленую массу растений;
г) характеризует влияние химического вещества на самоочищающую способность почвы и микробиоценоз.

55. *Биологический процесс обезвреживания и переработки твердых бытовых отходов (ТБО):* а) компостирование; б) складирование на полигонах ТБО; в) складирование на санкционированных свалках; г) сжигание.

56. *В структуре зеленых насаждений городов – насаждения ограниченного пользования это:* а) зеленые массивы лечебных, детских и других учреждений; б) скверы и парки; в) ветрозащитные полосы; г) санитарно-защитные зоны.

56. *В структуре зеленых насаждений городов – насаждения общего пользования это:* а) зеленые массивы лечебных, детских и других учреждений; б) скверы и парки; в) ветрозащитные полосы; г) санитарно-защитные зоны.

57. *В структуре зеленых насаждений городов – насаждения общего пользования это:* а) внутриквартальные насаждения; б) вертикальное озеленение; в) растительность приусадебных участков; г) санитарно-защитные зоны.

58. *Макроструктура природного каркаса города это:* а) озеленение скверов, садов и т.п. по отношению к улицам и постройкам в пределах отдельных микрорайонов города; б) такие элементы озеленения, как газоны, цветники; в) пригородные леса; г) расположение зеленых массивов в черте города, по отношению к массивам жилых кварталов.

59. *Первый пояс зоны санитарной охраны скважинных водозаборов предназначен для:* а) защиты устья скважины и водопроводных сооружений; б) для защиты всего пласта подземных вод; в) предусматривает защиту водозабора от микробных загрязнений; г) предусматривает защиту водозабора от химического загрязнения.

60. *«Город – аккумулярующая система», данный тезис подразумевает:* а) высокую потребность в энергии индустриально-городских районов; б) нарушение экологического равновесия на территории города; в) производство и накопление большого количества отходов; г) обеднение гетеротрофной составляющей экосистемы.

61. *Градостроительные требования при размещении предприятий (выбрать неправильный ответ):* а) предприятия располагаются с подветренной стороны от жилой застройки; б) предприятия располагаются ниже по течению реки относительно жилой зоны; в) предприятия располагаются на более низких, чем жилая зона отметках; г) предприятия располагаются с наветренной стороны от жилой застройки.

62. *Рекомендуемая ширина санитарно-защитной зоны, отделяющей жилую зону от железнодорожных путей:* а) 50м; б) 60м; в) 100м; г) 30м.

63. *Какое из перечисленных свойств характерно для урбанозема и технозема:* а) четко выраженные почвенные горизонты; б) высокая пористость; в) отсутствие структуры, почвенные частицы, диаметром менее 0,001мм; г) низкая плотность.

64. $Z_c = \sum Kc_i - (n-1)$, с помощью данной формулы оценивают: а) фоновую концентрацию загрязняющего вещества в почве; б) концентрацию загрязняющего вещества в почве; в) суммарный показатель загрязнения почвы; г) уровень загрязнения атмосферного воздуха.

65. Для какого типа городских сточных вод характерно в их составе преобладание органического вещества над минеральным, устойчивый температурный режим на уровне 15-20 °С: а) промышленных сточных вод; б) хозяйственно-бытовых сточных вод; в) ливневых сточных вод; г) смешанных сточных вод.

66. Активный ил это: а) образование на дне водоема, характерное для урбогенного эвтрофирования вод; б) донные отложения вторичных отстойников; в) отложения биоплато; г) культивируемое сообщество микроорганизмов, используемое для биологической очистки воды.

67. К очистным сооружениям небольших населенных мест не относятся: а) поля подземной фильтрации; б) инфильтрационное биоплато; в) аэротенки; г) поверхностное биоплато.

68. В структуре водозабора городов Беларуси на питьевые нужды доминирует: а) забор воды из поверхностных источников; б) забор воды из подземных источников; в) забор воды из поверхностных и подземных источников; г) нет правильного ответа.

69. Для какой формы синантропии характерно: виды в антропоценозах находятся только определенное время (в период зимовки), не образуя там самовозобновляемых популяций: а) облигатная синантропия; б) факультативная синантропия; в) временная (ксенантропия); г) ложная синантропия.

70. На плоских участках поверхности устраивают полигоны для хранения твердых бытовых отходов: а) овражного типа; б) карьерного типа; в) траншейного типа; г) наливного типа.

71. Уровень шума около зданий в дневное время не должен превышать: а) 15 децибел; б) 25 децибел; в) 35 децибел; г) 55 децибел.

72. Уровень шума около зданий в ночное время не должен превышать: а) 45 децибел; б) 25 децибел; в) 35 децибел; г) 15 децибел.

73. При вертикальном перемешивании масс воздуха в городе создаются: а) условия приподнятой температурной инверсии; б) условия приземной температурной инверсии; в) конвективные условия; г) условия температурной стратификации.

74. Какие из перечисленных условий благоприятны для рассеивания примесей в атмосфере: а) условия приподнятой температурной инверсии; б) условия приземной температурной инверсии; в) конвективные условия; г) условия температурной стратификации.

75. Концентрации низких выбросов в атмосфере городов способствуют: а) условия приподнятой температурной инверсии; б) условия приземной температурной инверсии; в) конвективные условия; г) условия температурной стратификации.

76. Концентрации высоких выбросов в атмосфере городов способствуют: а) условия приподнятой температурной инверсии; б) условия приземной температурной инверсии; в) конвективные условия; г) условия температурной стратификации.

77. Зона экологического равновесия в БТС (биоэкономической территориальной системе) создается с целью: а) развития промышленности; б) развития городских агломераций; в) компенсации экологически неполноценных регионов; г) сохранения ландшафтов, необходимых для воспроизводства природных ресурсов.

78. «Сельский бриз» это: а) ветры, дующие в сельской местности; б) приток прохладного воздуха от периферии города к центру, возникающий в тихую погоду; в) приток прохладного воздуха от центра к периферии города, возникающий в тихую погоду; г) нет правильного ответа.

79. «Эффект аэродинамической трубы» может возникать: а) при совпадении направления ветра с направлением улицы; б) вдоль стен высоких зданий,

образуя вертикальные вихревые потоки; в) если направление ветра перпендикулярно направлению улицы; г) при явлении «острова тепла» в городах.

80. Согласно классификации экосистем Ю. Одума агроэкосистемы - это экосистемы: а) движимые Солнцем и субсидируемые человеком; б) природные, движимые Солнцем и несубсидируемые другими источниками; в) движимые Солнцем и субсидируемые человека; г) движимые энергией топлива.

81. По Н.Ф. Реймерсу, среда «второй природы» или квазиприродная среда это: а) весь искусственный мир, созданный человеком, не имеющий аналогов в естественной природе и без непрерывного обновления немедленно начинающий разрушаться; б) все модификации природной среды, искусственно преобразованные людьми и характеризующиеся свойством отсутствия системного самоподдержания; в) культурно-психологический климат социальных групп и человечества в целом, создаваемый самими людьми и слагающийся из влияния людей как социально-биологических существ друг на друга; г) факторы чисто естественного или природно-антропогенного системного происхождения прямо или косвенно воздействующие на человека.

82. По Н.Ф. Реймерсу, социальная среда это: а) весь искусственный мир, созданный человеком, не имеющий аналогов в естественной природе и без непрерывного обновления немедленно начинающий разрушаться; б) все модификации природной среды, искусственно преобразованные людьми и характеризующиеся свойством отсутствия системного самоподдержания; в) культурно-психологический климат социальных групп и человечества в целом, создаваемый самими людьми и слагающийся из влияния людей как социально-биологических существ друг на друга; г) факторы чисто естественного или природно-антропогенного системного происхождения прямо или косвенно воздействующие на человека.

83. Экистика это: а) урбанистическая наука, изучающая формирование и эволюцию человеческих поселений; б) научное направление, изучающее методы проектирования «экологичных» зданий; в) комплексная дисциплина, в рамках которой изучают взаимодействия искусственной и природной сред на территориях городов и зон их влияния; г) наука о взаимодействиях искусственных объектов, с окружающей средой.

84. Ландшафты, предназначенные для отдыха населения, в том числе городского, называют: а) девастированные; б) урбанизированные; в) индустриальные; г) рекреационные.

85. Понятие экологического равновесия в урбоэкологии определяют, как: а) состояние природно-антропогенное среды, при котором обеспечивается ее длительная устойчивость; б) состояние природно-антропогенное среды, при котором обеспечивается ее кратковременная устойчивость; в) состояние природной среды на территории заповедников, при котором обеспечивается ее длительная устойчивость; г) нет правильного ответа.

86. К зоне наибольшей хозяйственной активности, входящей в БТС (биоэкономическую территориальную систему) относят: а) крупные города; б) зоны с интенсивным сельским хозяйством; в) комплексы предприятий с добывающей промышленностью; г) все ответы правильные.

87. Блок механической очистки сточных вод общегородских очистных сооружений включает: а) решетки; б) песколовки; в) первичные отстойники; г) все ответы правильные.

88. Блок механической очистки сточных вод общегородских очистных сооружений не включает: а) решетки; б) песколовки; в) первичные отстойники; г) аэротенки.

89. К физическим свойствам активного ила, характеризующим его качество, относится: а) видовой состав организмов активного ила; б) наличие погибших организмов в активном иле; в) способность ила к оседанию; г) наличие зооглеи.

90. Микрофлора активного ила зависит от: а) состава очищаемых стоков; б) технологического режима аэротенков; в) условий эксплуатации всего комплекса очистных сооружений; г) все ответы правильные.

91. Какой показатель используют для оценки способности активного ила к оседанию: а) иловый индекс; б) зооглейный индекс; в) индекс инцистирования; г) индекс Вудивисса.

92. Для предприятий какого класса опасности санитарно-защитная зона устанавливается в пределах 50 м: а) первого; б) третьего; в) второго; г) пятого.

93. Процент озеленения санитарно-защитной зоны должен составлять: а) не менее 60 %; б) не менее 50 %; в) не менее 40 %; г) нет правильного ответа.

94. К какой из групп мероприятий по обеспечению охраны атмосферного воздуха городской среды относится снижение интенсивности и организация движения автотранспорта: а) архитектурно-планировочные мероприятия; б) инженерно-организационные мероприятия; в) безотходные и малоотходные технологии; г) технологии очистки выбросов.

95. Тип комбинированного действия ядов, при котором одно вещество смеси усиливает действие другого, называется: а) потенцированным действием; б) аддитивным действием; в) антагонистическим действием; г) независимым действием.

96. Выберите расположение источников водоснабжения населенного пункта по уменьшению приоритетности: а) реки, озера, водохранилища; б) межпластовые артезианские воды, межпластовые безнапорные воды, грунтовые воды первого водоносного горизонта; в) водохранилища, подземные воды, озера; г) озера, водохранилища, подземные воды.

97. Воды, загрязненные бытовыми отбросами и удаляемые с территории населенных мест системами канализации и подлежащие очистке от различных примесей, называются: а) ливневыми стоками; б) промышленными стоками; в) хозяйственно-бытовыми стоками; г) все ответы правильные.

98. Показатель, характеризующий количество простейших организмов, приходящихся на 1 млн. бактериальных клеток активного ила, это: а) иловый индекс; б) зооглейный индекс; в) коэффициент протозойности; г) доза активного ила.

99. Обычно в аэротенках городских очистных сооружений поддерживают дозу ила: а) менее 1 г/л; б) 2-4 г/л; в) 6-8 г/л; г) более 10 г/л.

100. Время полного обновления ила в системе водоочистных сооружений, называют: а) возрастом ила; б) дозой ила; в) скоростью ила; г) константой ила.

101. Активный ил, имеющий индекс выше 150, в котором происходит массовое развитие нитчатых бактерий и некоторых грибов, называется: а) голодающий ил; б) вспухший ил; в) разложившийся ил; г) молодой ил.

102. Уровень загрязнения атмосферы городов считается низким, при ИЗА (индекс загрязнения атмосферы): а) ниже или равном 5; б) 5-6; в) 7-13; г) более 14.

103. Уровень загрязнения атмосферы городов считается очень высоким, при ИЗА (индекс загрязнения атмосферы): а) ниже или равном 5; б) 5-6; в) 7-13; г) более 14.

104. Интегральный показатель - индекс загрязнения атмосферы, рассчитывается: а) по совокупности пяти приоритетных загрязняющих веществ; б) по совокупности десяти приоритетных загрязняющих веществ; в) по совокупности пяти специфических загрязняющих веществ; г) по совокупности приоритетных и специфических загрязняющих веществ.

105. Неблагоприятная экологическая обстановка, вызванная наличием радона в жилых помещениях, характерна для квартир, расположенных на: а) 9-12 этажах; б) на 1-х этажах; в) на 5-х этажах; г) на 3-х этажах.

106. Наиболее существенный источник проникновения радона в помещение: а) проникновение из почвогрунта; б) проникновение с водопроводной водой; в) проникновение с бытовым газом; г) проникновение за счет воздухообмена с атмосферой.

107. Выберите группу веществ естественного происхождения, оказывающих влияние на качество поверхностных вод в Республике Беларусь: а) железо вообще; б) марганец; в) медь; г) все ответы правильные.

108. В основе определения индекса загрязнения вод лежат среднегодовые концентрации: а) пяти ингредиентов; б) шести ингредиентов; в) восьми ингредиентов; г) десяти ингредиентов.

109. Поверхностные воды городов характеризуются как чрезвычайно грязные, при ИЗА (индекс загрязнения атмосферы): а) ниже или равном 5; б) 5-6; в) 7-13; г) более 14.

110. Выберите индекс, используемый для оценки качества поверхностных вод методами биоиндикации по зообентосу: а) индекс сапробности по Пантле и Буку; б) индекс Вудивисса; в) Q индекс; г) индекс Карлссона.

111. Выберите индекс, используемый для оценки качества поверхностных вод методами биоиндикации по зообентосу: а) индекс сапробности по Панле и Буку; б) индекс Гуднайта-Уитлея; в) Q индекс; г) индекс Карлссона.

112. Выберите индекс, используемый для оценки качества поверхностных вод методами биоиндикации по планктонным организмам: а) индекс сапробности по Пантле и Буку; б) индекс Вудивисса; в) Q индекс; г) индекс Карлссона.

113. Станция наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городах, расположенная в зоне влияния выбросов как стационарных, так и передвижных источников относится к: а) смешанной зоне наблюдения; б) промышленной зоне наблюдения; в) жилой зоне наблюдения; г) зоне наблюдения в районе автодороги.

114. Места максимальных концентраций формальдегида в городах: а) автомобильные пробки; б) застойные непроветриваемые зоны; в) районы размещения предприятий с формальдегидсодержащими выбросами; г) все ответы правильные.

115. Каковы основные источники загрязнения атмосферного воздуха в городах Беларуси: а) стационарные; б) автотранспорт; в) жилищно-коммунальное хозяйство; г) естественные.

116. Концентрация формальдегида в атмосфере городов: а) выше в летний период; б) выше в зимний период; в) не зависит от сезона года; г) максимальна весной и осенью.

117. Селективная система сбора отдельных составляющих ТБО (твердые бытовые отходы), обеспечивающая получение относительно чистых вторичных ресурсов от населения и уменьшение количества вывозимых отходов, это: а) валовый сбор; б) раздельный сбор; в) сбор крупногабаритных отходов; г) нет правильного ответа.

118. Сбор ТБО (твердые бытовые отходы) без разделения на отдельные составляющие, называется: а) валовый сбор; б) раздельный сбор; в) сбор крупногабаритных отходов; г) нет правильного ответа.

119. Полигоны ТБО выполняют следующие функции: а) складирование твердых бытовых отходов; б) защита от загрязнения атмосферы, почв, подземных и поверхностных вод; в) обеззараживание ТБО биологическим способом; г) все ответы правильные.

120. Второй класс опасности твердых промышленных отходов характеризуется как: а) малоопасные; б) умеренно опасные; в) чувственно опасные; г) высокоопасные.

121. Первый класс опасности твердых промышленных отходов характеризуется как: а) малоопасные; б) умеренно опасные; в) высокоопасные; г) чрезвычайно опасные.

122. Как называется термический метод переработки и обезвреживания отходов, в ходе которого происходит разложение органических соединений под действием высоких температур при отсутствии или недостатке кислорода: а) гранулирование; б) пиролиз; в) выщелачивание; г) флотация.

123. К урбанизированным биотомам застроенных территорий относят: а) железнодорожные магистрали; б) бульвары и аллеи; в) промышленно-хозяйственная застройка; г) терриконы.

124. К урбанизированным биотомам промышленного ландшафта относят: а) зарастающие карьеры; б) хвостохранилища; в) терриконы; г) все ответы правильные.

125. Критериями определения степени гемеробности урбанизированных биогеоценозов являются: а) степень утраты видов естественной флоры; б) степень нарушенности почвенного покрова; в) содержание ионов водорода и питательных веществ в почве; г) все ответы правильные.

126. Назовите степень гемеробности урбанизированного биогеоценоза, при которой наблюдается полное отсутствие растительности: а) агемеробная; б) мезогемеробная; в) метагемеробная; г) олигогемеробная.

127. Как называется направление фитомелиорации, при котором используется растительный покров городов и пригородных зон для отдыха населения: а) эстетическое б) saniрующее; в) рекреационное; г) архитектурно-планировочное.

128. Как называется направление фитомелиорации, предполагающее проектирование и создание комплексных зеленых зон городов и населенных пунктов: а) эстетическое б) saniрующее; в) рекреационное; г) архитектурно-планировочное.

129. Третий класс опасности твердых промышленных отходов характеризуется как: а) малоопасные; б) умеренно опасные; в) высокоопасные; г) чрезвычайно опасные.

130. Концентрация химического вещества (мг) в пахотном слое почвы (кг), которая не должна вызывать прямого или косвенного отрицательного влияния на прикасающиеся с почвой среды и здоровье человека, а также на самоочищающую способность почвы, это: а) ПДК максимально разовая; б) ПДК средне суточная; в) ПДВ водная; г) ПДК почвенная.

131. Как называются нормативы, устанавливаемые в законодательном порядке, обязательные для исполнения всеми ведомствами, органами и организациями допустимые уровни содержания химических и других соединений в объектах окружающей среды: а) технические; б) санитарно-гигиенические; в) лимитирующие; г) нормативно-правовые.

132. К естественным источникам выбросов в атмосферу относят: а) пыление при загрузке сыпучих материалов; б) массивы зеленых насаждений в период цветения; в) автотранспорт; г) промышленные предприятия.

133. Как называются источники загрязнения атмосферы, расположенные в недеформированном потоке ветра: а) затененные; б) незатененные; в) площадные; г) линейные.

134. Как называются источники загрязнения атмосферы, расположенные в зоне подпора или аэродинамической тени здания или другого предприятия: а) затененные; б) незатененные; в) площадные; г) линейные.

135. Среднее удельное водопотребление в городах и населенных пунктах составляет около: а) 3 л/сутки; б) 250 л/сутки; в) 500 л/сутки; г) 700 л/сутки.

136. Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления в населенном пункте определяются: а) размерами города; б) размерами источника водоснабжения; в) количеством источников водоснабжения; г) степенью благоустройства районов жилой застройки.

137. Для централизованного водоснабжения городов используют водные объекты, отвечающие нормам и требованиям к источникам: а) хозяйственно-питьевого водоснабжения; б) рыбохозяйственного водопользования; в) технического водоснабжения; г) культурно-бытового водопользования.

138. Границы первого пояса зоны санитарной охраны для водотока устанавливаются в пределах: а) вверх по течению не менее 300 м от водозабора, вниз – не менее 200 м; б) вверх и вниз по течению от водозабора не менее 50 м; в) вверх по течению не менее 200 м от водозабора, вниз – не менее 100 м; г) вверх и вниз по течению от водозабора не менее 100 м.

139. Границы первого пояса зоны санитарной охраны для водоема устанавливаются в радиусе: а) 50 м от водозабора по акватории и берегу; б) 100 м от водозабора по акватории и берегу; в) 200 м от водозабора по акватории и берегу; г) 250 м от водозабора по акватории и берегу.

140. Границы второго пояса зоны санитарной охраны для водоема определяются вверх по течению водотока: а) временем протекания воды не менее 3 суток до водозабора; б) временем протекания воды не менее 5 суток до водозабора; в) временем протекания воды не менее 7 суток до водозабора; г) временем протекания воды не менее 10 суток до водозабора.

141. В пределах первого пояса зоны санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения могут находиться: а) только здания и сооружения, связанные с эксплуатацией водопровода; б) здания жилой застройки; в) здания промышленной застройки; г) административные учреждения.

142. В основном для нужд централизованного водоснабжения в городах Беларуси забор воды осуществляется из: а) рек; б) озер; в) водохранилищ; г) подземных вод.

143. К децентрализованному водоснабжению не относят: а) бутилированную чистую воду; б) пакетированную чистую воду; в) родники в городской черте; г) забор воды из подземных вод на водозаборах.

144. Четвертый класс опасности твердых промышленных отходов характеризуется как: а) неопасные; б) умеренно опасные; в) высокоопасные; г) малоопасные.

145. К специфическим показателям качества воды относят: а) физические; б) бактериологические; в) гидробиологические; г) химические.

146. Удаление нефтепродуктов с поверхности сточных вод на городских водоочистных сооружениях происходит в: а) песколовках; б) первичных отстойниках; в) вторичных отстойниках; г) аэротенках.

147. Удаление мелких механических примесей из сточных вод происходит в: а) песколовках; б) первичных отстойниках; в) вторичных отстойниках; г) аэротенках.

148. Выберите мероприятия, проводимые с целью уменьшения внешнего воздействия на поверхностные водные объекты в городах: а) очистка сточных вод; б) повторное использование сточных вод; в) канализование и санитарная очистка городов; г) все ответы верные.

149. Колебания CO в воздухе крупных городов составляют: а) от 0,01 до 0,2 мг/м³; б) от 1 до 2 мг/м³; в) от 3 до 5 мг/м³; г) от 1 до 250 мг/м³.

150. Содержание CO в естественных условиях составляет: а) от 0,01 до 0,2 мг/м³; б) от 1 до 2 мг/м³; в) от 3 до 5 мг/м³; г) от 1 до 250 мг/м³.

ТЕСТ ПО КУРСУ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ, КОНТРОЛЬ И ЭКСПЕРТИЗА»

1. К объектам экологического мониторинга относят: а) экологический паспорт предприятия; б) факторы воздействия среды обитания; в) биотические отношения; г) заключение медицинской экспертизы.

2. Высокое (или приемлемое) качество природной среды для экосистемы означает: а) возможность устойчивого существования в данном месте и развития исторически сложившейся, созданной или преобразованной человеком экосистемы; б) отсутствие в настоящем и будущем неблагоприятных последствий у любой (или наиболее важной) популяции (в первую очередь, у человека), которая находится в этом месте исторически или временно; в) степень соответствия природных условий потребностям людей или других живых организмов; г) увеличение отношения продукции к биомассе.

3. Какие критерии используют для оценки состояния природных и природно-антропогенных систем: а) прямые; б) частные; в) сочетание частных и обобщенных; г) обобщенные.

4. Для определения стратегии регулирования качества природной среды и для организации управления различными процессами в целях оптимизации отношений человека с природой необходимо знать: а) допустимые уровни загрязнения природных сред для человека; б) допустимые уровни загрязнения природных сред для популяций животных, растений; в) допустимые уровни загрязнения природных сред для экосистем; г) все ответы верны.

5. К медицинским показателям, характеризующим качество среды относятся: а) суммарный показатель заболеваемости; б) иммунный статус; в) благополучное состояние населения; г) патология беременности.

6. К задачам экологического мониторинга не относят: а) наблюдение за состоянием окружающей среды; б) оценка фактического состояния и прогноз изменения в будущем; в) проведение экспертизы промышленных объектов; г) краткосрочные и долгосрочные прогнозы, оповещения о катастрофах, стихийных бедствиях и экологически опасных явлениях.

7. «Хорошая экосистема» должна соответствовать следующим основным требованиям: а) продукция на всех трофических уровнях должна быть высокой; б) превышение фитомассы над зоомассой не должно быть резко выражено; в) структура экосистемы должна способствовать ее стабильности в широком диапазоне внешних условий; г) скорость биологического самоочищения экосистемы должна быть высокой за счет интенсивного круговорота вещества и потока энергии.

8. Экологическое бедствие или катастрофа – это: а) явление обратимое, но с коренными изменениями в экосистеме; б) явление необратимое; в) явление, характеризующееся нарушением сбалансированного состояния; г) явление, характеризующееся существенным отклонением экосистемных параметров.

9. Неблагополучное состояние природной среды выражается через: а) интегральный показатель нарушения ценотического климаткса; б) потенциальное разнообразие; в) интегральный показатель восстановления ценотического климаткса; г) фоновый показатель.

10. *Неблагополучное состояние природной среды выражается через:* а) потенциальное разнообразие; б) интегральный показатель восстановления ценотического климаткса; в) фоновый показатель; г) интегральный показатель нарушения ценотического климаткса.

11. *Допустимая нагрузка на окружающую среду – это:* а) нагрузка, не вызывающая нежелательные последствия у организмов, экосистем и человека; б) нагрузка, приводящая к значительному ухудшению качества природной среды; в) нагрузка, приводящая к незначительному ухудшению качества природной среды; г) нагрузка, вызывающая нежелательные последствия у организмов, экосистем и человека.

12. *Допустимой мерой отклонения от нормального состояния экосистемы считаются:* а) отклонения, которые со временем могут быть ликвидированы самой системой; б) отклонения, которые со временем могут быть ликвидированы в результате антропогенного воздействия; в) незначительные отклонения, не приводящие к изменениям; г) отклонения, которые со временем не могут быть ликвидированы самой системой.

13. *Порог воздействия – это:* а) наибольшее воздействие, ощущаемое организмом или регистрируемое прибором, т.е. нижний предел чувствительности; б) наименьшее воздействие, не ощущаемое организмом или не регистрируемое прибором, т.е. верхний предел чувствительности; в) наименьшее воздействие, ощущаемое организмом или регистрируемое прибором, т.е. нижний предел чувствительности; г) нет правильного ответа.

14. *Санитарно-гигиенические нормативы устанавливаются по:* а) человеку; б) популяции; в) сообществу; г) экосистеме.

15. *Способность экосистемы достаточно долгое время противостоять возмущающим факторам без вымирания или деградации отдельных компонентов системы – это:* а) экологическая стабильность; б) экологическая устойчивость; в) экологический резерв экосистемы; г) экологическая емкость.

16. *Тенденция экосистемы оставаться приблизительно в условиях равновесия или возвращаться в эти условия после возмущения – это:* а) экологическая стабильность; б) экологическая устойчивость; в) экологический резерв экосистемы; г) экологическая емкость.

17. *Различие между предельно допустимым и фактическим состоянием системы – это:* а) экологическая стабильность; б) экологическая устойчивость; в) экологический резерв экосистемы; г) экологическая емкость.

18. *Потенциальную способность природной среды перенести ту или иную антропогенную нагрузку без нарушения экологических функций – это:* а) экологическая стабильность; б) экологическая устойчивость; в) экологический резерв экосистемы; г) экологическая емкость.

19. *К задачам экологического нормирования можно отнести:* а) определение научно обоснованные нормы допустимых нагрузок на популяцию, сообщество, экосистему; б) определение научно обоснованные нормы допустимых нагрузок на регион; в) установление границы биовоздействия на окружающую среду; г) изучение процессов, происходящих в природе.

20. *Этапы экологического нормирования:* а) оценка реального качества среды и определение требований к нему, исходя из категории, к которой относится конкретная экосистема (заповедная, урбанизированная и др.); б) определение степени устойчивости и экологического резерва системы; в) выработка нормативов допустимых воздействий и нагрузок на систему; г) все варианты верны

21. Основным нормативом, регламентирующим уровень антропогенного воздействия, является показатель: а) ОДК; б) ВДК; в) ОБУВ; г) ПДК.

22. Предельно допустимая концентрация – это: а) это верхний предел концентраций загрязняющих веществ в среде, которые при постоянном контакте или при длительном воздействии не приводят к отклонению от нормы как в настоящем, так и в будущем; б) это нижний предел концентраций загрязняющих веществ в среде, которые при кратковременном воздействии не приводят к отклонению от нормы как в настоящем, так и в будущем; в) это верхний предел концентраций загрязняющих веществ в среде, которые при кратковременном воздействии приводит к отклонению от нормы как в настоящем, так и в будущем; г) это нижний предел концентраций загрязняющих веществ в среде, которые при постоянном контакте или при длительном воздействии приводит к отклонению от нормы в настоящее время.

23. Для определения ПДК используют: а) только расчетный метод; б) только инструментальный метод; в) экспериментальный и расчетный метод; г) только экспериментальный метод.

24. Нормативы качества окружающей среды не включают в себя показатель: а) экономический; б) экологический; в) научно-технический; г) медицинский.

25. Один из принципов экологического нормирования гласит: а) экологические нормы не могут быть едиными для экосистем различных категорий; б) экологические нормы едины для заповедных и урбанизированных экосистем; в) экологические нормы едины для уникальных и урбанизированных экосистем; г) экологические нормы едины для экосистем различных категорий;

26. В случае одновременного присутствия в среде нескольких загрязнителей, которые могут оказывать сходное неблагоприятное воздействие на организм, говорят об эффекте: а) оптимизации; б) минимизации; в) суммации; г) кумуляции.

27. В случае накопления устойчивых загрязнителей в пищевых цепях, говорят об эффекте: а) оптимизации; б) кумуляции; в) суммации; г) минимизации;

28. К задачам экологического мониторинга не относят: а) проведение экспертизы промышленных объектов; б) наблюдение за состоянием окружающей среды; в) оценка фактического состояния и прогноз изменения в будущем; г) краткосрочные и долгосрочные прогнозы, оповещения о катастрофах, стихийных бедствиях и экологически опасных явлениях

29. Способность усиливать эффект при совместном действии различных загрязнителей: а) синергизм; б) триггерность; в) устойчивость; г) ксенность.

30. Способность запускать цепные процессы, результаты которых несовместимы по масштабам с начальным воздействием: а) синергизм; б) триггерность; в) устойчивость; г) ксенность.

31. Способность долгое время сохраняться (накапливаться) в среде воздействия: а) синергизм; б) триггерность; в) устойчивость; г) ксенность.

32. Чужеродность загрязнителя по отношению к среде, в которую он попадает: а) синергизм; б) триггерность; в) устойчивость; г) ксенность.

33. Перечень ПДК загрязняющих веществ для воздушной среды населенных пунктов был утвержден: а) в 1979 г.; б) в 1969 г.; в) в 1961 г.; г) в 1971 г.

34. Под рабочей зоной понимается: а) пространство высотой до 3 метров над уровнем пола или площадки, на которых находятся рабочие места; б) пространство высотой до 2 метров над уровнем пола или площадки, на которых находятся рабочие места; в) пространство высотой от 2 метров выше уровня пола или площадки, на которых находятся рабочие места; г) пространство высотой до 3 метров выше уровня пола или площадки, на которых находятся рабочие места.

35. Максимальная концентрация примеси в атмосфере, отнесенная к определенному времени осреднения, которая при периодическом воздействии или на протяжении всей жизни человека не оказывает на него вредного влияния, включая отдаленные последствия: а) ПДКр.з.; б) ПДКа.в.; в) ПДКм.р.; г) ПДКс.с.

36. Максимальная концентрация, которая при ежедневной работе (кроме выходных дней) в течение 8 часов или при другой продолжительности, но не более 41 часа в неделю, в течение всего рабочего стажа не может вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследования, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений: а) ПДКр.з.; б) ПДКа.в.; в) ПДКм.р.; г) ПДКс.с.

37. Санитарная защитная зона – это: а) территория вокруг предприятия, где возможно превышение ПДК для 10 загрязняющих веществ; б) территория вокруг предприятия, где невозможно превышение ПДК для загрязняющих веществ; в) территория вокруг предприятия, где возможно превышение ПДК для одного или нескольких загрязняющих веществ; г) территория предприятия, где возможно превышение ПДК для одного загрязняющего вещества.

38. Проживание людей на территории СЗЗ: а) запрещено; б) не предусматривается; в) рекомендуется; г) ограничено определенными условиями.

39. К категории водопользования не относится: а) промышленная; б) рыбохозяйственная; в) культурно-бытовая; г) хозяйственно-питьевая.

40. По величинам ХПК и БПК оценивают: а) кислородный режим водоема; б) количество загрязняющих веществ в водоеме; в) химический состав водоема; г) видовой состав водоема

41. Что показывает величина БПК₅? а) количество кислорода, израсходованное за 5 месяцев на аэробное биохимическое окисление (разложение) нестойких органических соединений, содержащихся в исследуемой воде; б) количество кислорода, израсходованное за 5 лет на аэробное биохимическое окисление (разложение) нестойких органических соединений, содержащихся в исследуемой воде; в) количество кислорода, израсходованное за 5 суток на аэробное биохимическое окисление (разложение) нестойких органических соединений, содержащихся в исследуемой воде; г) количество кислорода, израсходованное за 5 часов на аэробное биохимическое окисление (разложение) нестойких органических соединений, содержащихся в исследуемой воде.

42. ДОК – это: а) производная ПДК для воды; б) производная ПДК для воздуха; в) производная ПДК для почвы; г) производная ПДК для отходов.

43. Оценка риска – это: а) определение вероятного вредного воздействия окружающей среды на здоровье людей; б) определение вероятного благоприятного воздействия человека на окружающую среду; в) определение вероятного вредного воздействия человека на окружающую среду; г) определение вероятного благоприятного воздействия окружающей среды на здоровье людей.

44. Применение системы ПДК оправдано только исследований влияния антропогенных воздействий на окружающую среду: а) на начальном этапе; б) на конечном этапе; в) в середине; г) не имеет значения.

45. К объектам экологической сертификации не относится: а) продукция; б) природные ресурсы; в) экологические услуги; г) экологическая экспертиза.

46. К недостаткам системы ПДК относится: а) применение принципа аккумуляции веществ с разным показателем вредности; б) значения ПДК определены только для 2 видов загрязняющих веществ; в) значения ПДК, для одних и тех же ЗВ, в разных странах имеют одинаковое значение; г) значения ПДК не учитывают изменение сезонных климатических условий.

47. Из направлений деятельности мониторинга исключено: а) наблюдение за состоянием природной среды, за факторами, воздействующими на окружающую среду; б) оценка фактического состояния природной среды и факторов воздействия; в) прогноз состояния природной среды и оценка этого прогнозируемого состояния; г) управление природной средой;

48. Среди систем наблюдений за состоянием природной среды (по методологии проведения) не встречается: а) подземная; б) надводная, подводная; в) воздушная; г) космическая.

49. По регулярности наблюдения бывают: а) временные; б) асинхронные; в) плановые; г) внеплановые.

50. По способу производства наблюдения подразделяются на: а) прямые и опосредованные; б) контактные и дистанционные; в) визуальные и инструментальные; г) все ответы верны.

51. Сколько существует методологий, которые используются для осуществления экологического мониторинга? а) 5; б) 4; в) 3; г) 2.

52. Организации, осуществляющие экологический мониторинг подразделяются на: а) государственные и ведомственные; б) вневедомственные; в) общественные и вневедомственные; г) штатные и внештатные.

53. Какой мониторинг обеспечивает наблюдения, оценку и прогноз возможных изменений биосферы? а) экологический; б) глобальный; в) санитарно-гигиенический; г) геосистемный.

54. Какой мониторинг следит за состоянием окружающей среды с точки зрения оценки ее влияния на состояние здоровья человека? а) экологический; б) глобальный; в) санитарно-гигиенический; г) геосистемный.

55. К целям геосистемного мониторинга не относят: а) изучить естественные ресурсы окружающей среды, используемые в хозяйственной деятельности; б) оценить происхождение и взаимосвязи процессов и явлений в окружающей среде; в) оценить взаимодействие человека с окружающей средой; г) предсказать неблагоприятные для людей и биоты в целом изменения окружающей среды.

56. Какие показатели включает мониторинг подземных вод?: а) водоотбора; б) уровень подземных вод; в) физические и химические показатели; г) бактериологические характеристики.

57. Национальная система мониторинга окружающей среды в РБ принята: а) в 1930 г.; б) в 1991 г.; в) в 2003 г.; г) в 1993 г.

58. Ежедневные визуальные наблюдения за состоянием водных объектов осуществляются: а) гидрохимической сетью; б) гидробиологической сетью; в) гидрологической сетью; г) санитарно-эпидемиологической сетью.

59. Отбор проб на стационарных постах мониторинга за состоянием атмосферного воздуха производится: а) ежемесячно; б) ежеминутно; в) ежегодно; г) ежесуточно.

60. Отбор проб на гидрологических пунктах мониторинга 3 категории качества вод производится: а) ежесуточно; б) ежемесячно; в) ежегодно; г) ежеминутно.

61. Подтверждение параметров качества экологической чистоты и стимулирование компаний к дальнейшему развитию и совершенствованию производства - цель экологической: а) приватизации; б) сертификации; в) стандартизации; г) экспертизы.

62. Систематизированная система сведений о количественном и качественном состоянии природных ресурсов, их экономической, экологической оценке и социальном значении, а также о составе и категориях пользователей – это:
а) Земельный кадастр; б) Лесной кадастр; в) Кадастр особо охраняемых природных территорий; г) Экологический кадастр.

63. Единовременный, периодический или постоянный процесс, последствиями которого являются отрицательные изменения в окружающей среде (ОС)
а) изменения в ОС; б) оценка воздействия на ОС; в) воздействие на ОС; г) отчет о результатах проведения оценки воздействия на ОС

64. В СЗЗ не допускается размещать: а) гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта; б) административные здания, сооружения; в) спортивные сооружения; г) линии электропередач.

65. Степень озеленения территории СЗЗ должна быть не менее: а) 1-2 км ее площади; б) 40-60% ее площади; в) 90 % ее площади; г) не имеет значения.

66. СЗЗ или ее часть рассматриваться как резервная территория объекта и использоваться для расширения промышленной или жилой территории: а) не имеет права; б) может; в) не должна; г) нет правильного ответа

67. Для действующих объектов установленный размер СЗЗ уменьшается в следующих случаях: а) достижения минимального риска здоровью населения, подтвержденного результатами исследований; б) уменьшения мощности предприятия, снижения объемов выбросов загрязняющих веществ и значений приземных концентраций, создаваемых этими выбросами; в) перепрофилирования объектов; г) все ответы верны

68. Какие организации следят за состоянием атмосферного воздуха в Республике Беларусь? а) Госкомгидромет; б) Минприроды; в) НАН Беларуси; г) Минздрав.

69. Какие организации следят за состоянием поверхностных и подземных вод в Республике Беларусь? а) Госкомгидромет; б) Минприрода; в) НАН Беларуси; г) Минздрав.

70. Медицинский мониторинг находится под контролем: а) НАН Беларуси; б) Минприрода; в) Беларусьгеология; г) Минздрав.

71. Систему наблюдений за источниками антропогенного воздействия включает в себя? а) объектовый уровень; б) локальный уровень; в) региональный уровень; г) национальный уровень.

72. Система наблюдений за состоянием природной среды на ограниченной территории, испытывающей суммарное воздействие группы идентифицированных источников антропогенного воздействия: а) объектовый уровень; б) локальный уровень; в) региональный уровень; г) национальный уровень.

73. Система наблюдений за состоянием природной среды в пределах территорий, выделенных на основе географического или экологического районирования: а) объектовый уровень; б) локальный уровень; в) региональный уровень; г) национальный уровень.

74. Определяет основные направления государственной экологической политики: а) Совет министров; б) Прокуратура; в) Парламент; г) Президент.

75. Надзор за соблюдением природоохранного законодательства осуществляется: а) Советом министров; б) Прокуратурой; в) Парламентом; г) Президентом.

76. Утверждает государственные экологические программы РБ: а) Прокуратура; б) Президент; в) Парламент; г) Совет министров.

77. *Общая ответственность за организацию и координацию работы НСМОС возложена на:* а) Минздрав; б) Госкомгидромет; в) Минприроды; г) Парламент Республики Беларусь.

78. *Внебюджетные фонды охраны природы образуются за счет:* а) штрафов и исков за возмещение ущерба; б) добровольных взносов; в) платежей за выбросы/сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду; г) все ответы верны.

79. *Система платежей считается:* а) менее эффективной, чем штрафы; б) не эффективной; в) нет правильного ответа; г) более эффективной, чем штрафы.

80. *Вторым по важности после Конституции в области охраны окружающей среды считается закон:* а) «Об охране окружающей среды»; б) «Об охране атмосферного воздуха»; в) «О государственной экологической экспертизе»; г) «Об особо охраняемых территориях и объектах».

81. *Термин «мониторинг» появились в ... в связи с подготовкой к проведению Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде:*

а) 1939 г.; б) 1999г.; в) 1992г.; г) 1971 г.

82. *В систему экологических наблюдений входит определение показателей. Выберите лишнее:* а) опасного загрязнения среды техногенного происхождения; б) соединений тяжелых металлов; в) газовых загрязнителей; г) канцерогенов в крови.

83. *Объектами биологического (санитарного) мониторинга являются.... Выберите лишнее:* а) приземный слой воздуха; б) атмосфера (тропосфера); в) радиоактивные излучения; г) промышленные и бытовые стоки и выбросы.

84. *Объектами биосферного (глобального) мониторинга являются.... Выберите лишнее:* а) атмосфера (тропосфера) и озоновый экран; б) гидросфера; в) радиоактивные излучения; г) растительный и почвенный покров, животное население.

85. *Объектами геосистемного (хозяйственного) мониторинга являются.... Выберите лишнее.* а) природные экосистемы; б) лесные экосистемы; в) промышленные и бытовые стоки и выбросы; г) агросистемы.

86. *Временное сокращение объема производства ... основанием к пересмотру установленного размера СЗЗ максимальной проектной или фактически достигнутой мощности:* а) может быть; б) является; в) не является; г) нет правильного ответа.

87. *К обязательным критериям отбора биосферных заповедников для целей фонового мониторинга относится* а) размер; б) площадь; в) форма; г) высота.

88. *К желательным критериям отбора биосферных заповедников для целей фонового мониторинга относится* а) штат; б) неосвоенные окружающие участки; в) охрана; г) животный мир.

89. *К обязательным критериям отбора биосферных заповедников для целей фонового мониторинга не относится* а) размер; б) охрана; в) штат; г) орнитофауна.

90. *Любая система мониторинга является ... системой:* а) развивающейся; б) закрытой; в) мощной; г) стимулирующей.

91. *Концептуальные требования к организации отдельных видов мониторинга. Выберите лишнее.* а) системность; б) открытость; в) периодичность; г) параметры мониторинга.

92. *Сходство экологического аудита с экологической экспертизой наблюдается в ...:* а) части представления информации всем заинтересованным лицам; б) части предотвращения негативных последствий хозяйственной деятельности; в) части разработки предпроектной и проектной документации; г) части проверки документации и соответствия деятельности организации природоохранным нормам и правилам.

93. На этапе строительства объекта экологический аудит целесообразно применять в качестве: а) основы для представления экологической отчетности; б) оценки потенциально негативного воздействия на окружающую среду; в) инструмента для оценки (анализа) соответствия проекту; г) основы нового подхода к организации природоохранной деятельности.

94. Оценка предприятиями, фирмами экологических аспектов, связанных с их деятельностью, стала активно использоваться в: а) странах Европы и США с начала 70-х годов; б) странах СНГ с 1990-х годов; в) странах Европы с начала 90-х годов; г) странах Азии и Африки прошлого века.

95. К специализированным видам аудита относятся проверки по ... Выберите лишнее. а) минимизации отходов; б) оценке риска, связанного с производственной деятельностью; в) инвентаризации выбросов; г) совершенствованию контроля источников загрязнения;

96. Система экологического менеджмента – это... а) система финансирования ОС; б) система управления окружающей средой; в) система мониторинга ОС; г) система денежных знаков

97. Экологический аудит не следует применять при ...: а) проверке соблюдения хозяйствующими субъектами природоохранного законодательства; б) оценке экологических и экономических последствий хозяйственной деятельности; в) разработке норм ПДК; г) оценке эффективности систем управления окружающей средой.

98. Добровольный (инициативный) экологический аудит проводится исключительно по инициативе: а) судебных органов; б) организации (объекта); в) Минприроды; г) граждан.

99. Обязательный аудит можно определить как ... аудиторскую проверку: а) ежедневную; б) ежемесячную; в) периодическую; г) ежегодную.

100. В зависимости от того и с какой целью проводятся аудиты, различают ... аудиты: а) обязательный и принудительный; б) добровольный и общественный; в) периодический и не периодический; г) внутренний и внешний.

101. В экологическом аудите участвуют три стороны: выберите лишнее а) аудитор (аудиторская организация); б) экспедитор; в) проверяемый объект (аудируемый объект или субъект); г) инициатор (клиент, заказчик).

102. При реализации программы аудита, направленной на оценку экологической безопасности объекта, аудиторами при посещении объекта должны быть выполнены следующие основные действия: выберите лишнее. а) проверить личные дела подчиненных; б) совершить обход всего объекта и посетить все участки, намеченные в протоколе экологического аудита; в) собрать копии наиболее важных или иллюстрирующих нарушения на объекте документов; г) проанализировать все документы, фиксирующие выполнение природоохранных требований, норм санитарной, пожарной безопасности, техники безопасности и др.

103. На практике работа по организации и проведению ЭА состоит из нескольких последовательных этапов. Выберите лишнее: а) составляется план и график экологического аудита; б) выбирается группа аудиторов или аудиторская фирма; в) использование результатов аудита исполнительной власти; г) определяются цели, уточняются критерии экологического аудита.

104. Экологическая рента – это ...: а) плата за пользование экологическими ресурсами; б) доход, образующийся у субъектов хозяйствования; в) величину дополнительной материальной выгоды, получаемой физическими лицами; г) плата за эстетические услуги.

105. На основе экологической ренты могут формироваться следующие виды платежей, устанавливаемые в законодательном порядке: выберите лишнее.
а) экологические налоги; б) экологические поборы; в) экологические сборы; г) экологические акцизы.

106. На основе экологической ренты формируется такой вид платежей, как а) экологические налоги; б) экологические акции; в) экологические марки; г) экологические поборы.

107. Объектами международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей природной среды выступают... выберите лишнее. а) Космос; б) ООПТ Беларуси; в) Арктика, Антарктида; г) воздушный бассейн, включая озоновый слой.

108. Субъектами международного сотрудничества в области как охраны окружающей природной среды, так и отношений по международному природопользованию могут и должны выступать ..., выберите лишнее: а) международные негосударственные организации; б) торфоразработки; в) специализированные и неспециализированные организации; г) государства.

109. Важными разделами паспорта являются результаты: а) бухгалтерского отчета; б) инвентаризации отходов; в) системы управления; г) данные видеонаблюдения.

110. Экологический паспорт территории рассчитан на: а) областной центр; б) территорию округа; в) территорию сельского Совета; г) территорию административного района.

110. Прогноз экологической ситуации, как на самом предприятии, так и вокруг него, а также контроль за выполнением природоохранных мероприятий – цель а) сертификации; б) стандартизации; в) паспортизации; г) экспертизы.

111. При отсутствии ... предприятие лишается права на природопользование и хозяйственную деятельность, либо подвергается крупному штрафу. а) экологического паспорта; б) заключении медкомиссии; в) экологической сертификации г) норм ПДК.

112. В Республике Беларусь проводится экологическая экспертиза: а) межведомственная; б) государственная; в) судебная; г) товарищеская.

113. Заключение общественной экологической экспертизы носит характер а) рекомендательный; б) обязательный; в) принудительный; г) разрешительный.

114. Методы биоиндикации и биотестирования ... оценки экологического состояния поверхностных вод: а) понижают достоверность; б) не имеют значения для; в) повышают достоверность; г) не влияют на достоверность.

115. Оценка состояния водоема по составу растительного и животного населения и тестам на токсичность – это метод: а) биологический; б) генетический; в) химический; г) синтетический.

116. Степень распада органических веществ в загрязненных водах – это: а) сапробность; б) ИЗА; в) ИЗВ; г) биотический индекс.

117. Показателем качества воды может служить: а) ИЗВ; б) ИЗА; в) ПДК; г) биотический индекс.

118. К объектам экологической сертификации не относится: а) технологические процессы; б) отходы производства и потребления; в) здоровье населения; г) природные ресурсы.

119. Ширина санитарно-защитной зоны зависит от класса опасности выбрасываемых веществ и может достигать ... метров
а) 3000; б) 30; в) 3; г) 30000.

120. С целью подтверждения качества оказываемых услуг в области охраны окружающей среды проводится ... таких услуг: а) экологическая экспертиза; б) экологическое нормирование; в) экологический аудит; г) экологическая сертификация.

121. Определяется по количеству ключевых и сопутствующих видов беспозвоночных животных, обитающих в исследуемом водоеме: а) ксерофитность; б) индекс Марглефа; в) сапробность; г) биотический индекс.

122. Нормативно-правовой документ, включающий данные по использованию предприятием ресурсов и определению влияния его производства на окружающую среду – это: а) проект нормативов допустимых выбросов; б) экологический паспорт предприятия; в) паспорт газоочистных установок; г) акт инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферный воздух.

123. Комплексная оценка хозяйственного воздействия на окружающую среду – это: а) экологический аудит; б) экологическая сертификация; в) экологическая паспортизация; г) экологическая экспертиза.

124. Экологический паспорт разрабатывается за счет: а) собственных средств предприятия; б) бюджетных средств; в) собственных средств лиц, ответственных за охрану окружающей среды; г) внебюджетных фондов.

125. Проверка предприятий, фирм, организаций с точки зрения их воздействия на окружающую среду – это: а) экологическая экспертиза; б) экологический аудит; в) экологическая сертификация; г) экологическая паспортизация.

126. Деятельность по подтверждению соответствия объектов оценки требованиям нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов, в области ООС – это: а) экологическая экспертиза; б) экологический аудит; в) экологическая сертификация; г) экологическая паспортизация.

127. Экологический аудит может быть: а) только внутренним; б) только внешним; в) внутренним и внешним; г) только государственным.

128. Стихийно организовавшиеся разные социальные слои населения, проживающие преимущественно в одном регионе или городе, испытывающие на себе негативное влияние производств – это: а) государственная экспертиза; б) добровольная экспертиза; в) социальная экспертиза; г) общественная экспертиза.

129. Одним из основных принципов ГЭЭ является: а) принцип презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности; б) принцип презумпции потенциальной экологической безопасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности; в) принцип необходимости проведения ГЭЭ до принятия реализации объекта экологической экспертизы; г) принцип невиновности ответственных лиц, сокрывших информацию по проведению ГЭЭ от заинтересованных организаций.

130. Субъектами государственной экологической экспертизы являются а) исполнители; б) заказчики; в) объекты; г) нет правильного ответа.

131. Экспертами, осуществляющими государственную экологическую экспертизу, выступают а) строительные организации; б) юридические и физические лица; в) иностранные граждане; г) должностные лица Минприроды.

132. Для проведения государственной экологической экспертизы наиболее сложных проектных решений могут создаваться: а) приемные комиссии; б) экспертные комиссии; в) общественные комиссии; г) товарищеские комиссии.

133. Размеры СЗЗ для объектов, являющихся источниками физических воздействий на здоровье населения, устанавливаются на основании расчетов: а) химических; б) акустических; в) биологических; г) радиационных.

134. Мониторинг ... включает в себя оперативное получение объективных данных о состоянии и динамике развития обстановки и принятия решений при возникновении аварий, катастроф, стихийных бедствий, эпидемий а) импактный; б) мониторинг чрезвычайных ситуаций; в) региональный; г) глобальный.

135. Мониторинг ... предусматривает раннюю диагностику всех видов экологических аномалий и чрезвычайных ситуаций в республике; непрерывный инструментальный контроль экологически опасных объектов и территорий: а) импактный; б) мониторинг чрезвычайных ситуаций; в) региональный; г) глобальный.

136. В соответствии с административным делением страны выделяют типы мониторинга. Выберите лишний вариант: а) районный; б) областной; в) поселковый; г) национальный.

137. К объектам, не требующим обязательной экологической экспертизы, относятся: а) нефтеперерабатывающие предприятия; б) тепловые электростанции; в) дошкольные учреждения; г) химические комбинаты широкого профиля.

138. Регулирование качества окружающей среды направлено на ... а) оценку эстетического ущерба, наносимого окружающей среде; б) ограничение антропогенных воздействий, ведущих к негативным последствиям; в) частичный запрет выбросов; г) увеличение видового разнообразия.

139. В систему государственных органов власти и управления в области охраны окружающей среды не входит а) Национальное собрание; б) Совет Министров; в) Министерство образования; г) Местные органы власти.

140. Главный принцип административного управления в области природопользования и охраны окружающей среды: а) запретительный; б) поощрительный; в) разрешительный; г) разрешительно-запретительный.

141. Проведение государственной экологической экспертизы в республике регламентируется Законом РБ: а) об обращении с отходами; б) об охране атмосферного воздуха; в) о государственной экологической экспертизе; г) об охране недр и почв.

142. Внебюджетные фонды охраны природы образуются за счет ... выберите лишнее: а) платежей за выбросы (сбросы) загрязняющих веществ в окружающую среду; б) платы за размещение отходов; в) поступлений из ДОСААФ; г) штрафов за нарушение природоохранного законодательства и средств, полученных в возмещение вреда.

143. Причиной не менее 25% общего объема загрязнений атмосферного воздуха, по данным контролирующих организаций, являются а) установленных законодательных актов и нормативов; б) неисправности газоочистных сооружений; в) освобождение от платежей в бюджет за производственные фонды природоохранного назначения; г) эффективная работа очистных сооружений.

144. К методам экономического регулирования в области охраны окружающей среды не относится: а) разработка государственных программ в области экологического развития и целевых программ в области охраны окружающей среды; б) разработка и проведение мероприятий по охране окружающей среды в целях предотвращения причинения вреда окружающей среде; в) разработка тематического планирования в области эко мониторинга; г) установление платы за негативное воздействие на окружающую среду.

145. Срок проведения государственной экологической экспертизы не должен превышать ... со дня представления всех необходимых документов: а) трех месяцев; б) двух месяцев; в) одного месяца; г) 10 дней.

146. По степени воздействия на атмосферный воздух объекты воздействия подразделяются на ... категорий: а) 5; б) 6; в) 7; г) 8.

147. До 1986г. в СССР радиационный мониторинг ... к мониторингу на фоновом уровне: а) был равен; б) близко примыкал; в) превышал; г) не относился.

148. Мониторинговые наблюдения за загрязнением почв определяют: а) остаточные количества гумуса в с/х угодьях; б) содержание рН; в) остаточные количества пестицидов в с/х угодьях; г) содержание подвижного калия и магния.

149. Измерение мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения в 100-км зоне влияния АЭС проводят: а) 1 раз в сутки; б) ежегодно; в) еженедельно; г) каждые 3 часа.

150. Санитарно-эпидемиологическая служба не учитывает вопросы: а) охраны здоровья населения; б) отбор и анализ проб воздуха; в) мощность гамма-излучения; г) качество питьевой воды.

ТЕСТ ПО КУРСУ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ»

1. Объектом изучения промышленной экологии является: а) влияние промышленной деятельности на биосферу; б) влияние промышленной деятельности на окружающую среду; в) влияние промышленной деятельности на биоту.

2. Мелкодисперсная пыль имеет размер частиц менее: а) 1мкм; б) 10мкм; в) 5мкм.

3. На размер экологического ущерба влияют факторы: а) уровень загрязнения и вид среды; б) уровень загрязнения и мощность объекта; в) уровень подготовки персонала и вид среды.

4. Одна из задач промышленной экологии: а) из большой массы полезного отхода надо удалить большое количество экологически вредных примесей; б) из большой массы полезного отхода надо удалить небольшое количество экологически вредных примесей; в) из небольшой массы полезного отхода надо удалить небольшое количество экологически вредных примесей.

5. Показателем эффективности разрабатываемых мероприятий в промышленной экологии является: а) ущерб; б) прибыль; в) технологичность.

6. Техногенный круговорот это: а) круговорот веществ и энергии в промышленном производстве; б) круговорот веществ и материалов в промышленном производстве; в) круговорот веществ и биогенов в промышленном производстве.

7. К основным промышленным выбросам, загрязняющим атмосферу относятся содержащиеся: а) оксиды хлора, оксиды серы, пары мышьяка, меркаптаны; б) оксиды азота, оксиды серы, оксиды углерода, углеводороды, пыль; в) оксиды азота, пыль, пары ацетона, оксиды углерода, метанол, бенз(а)пирен.

8. Уровень загрязнения атмосферы зависит от факторов: а) технологических и природных; б) технологических и метеорологических; в) метеорологических и техногенных; г) техногенных и погодных.

9. Инверсия это состояние воздушных масс когда: а) нижние слои воздуха теплее верхних; б) нижние слои воздуха холоднее верхних; в) одинаковая температура нижних и верхних слоев.

10. Скорость ветра: а) падает с увеличением перепада атмосферного давления; б) возрастает с увеличением перепада атмосферного давления; в) зависит от времени суток.

11. *Критерий стратификации атмосферы это:* а) соотношение горизонтального температурного градиента и скорости ветра; б) соотношение вертикального температурного градиента и скорости ветра; в) соотношение градиента давления и скорости ветра.

12. *Восстановительный смог это:* а) смесь дыма, паров углеводородов, диоксидов серы и азота на фоне неблагоприятных метеоусловий; б) смесь дыма, сажи, диоксидов серы и азота на фоне стандартных метеоусловий; в) смесь дыма, сажи, диоксидов серы и азота на фоне неблагоприятных метеоусловий.

13. *Разовая концентрация – это концентрация примеси в атмосфере, определяемая по пробе, отобранной за интервал времени:* а) 5-10 минут; б) 10-20 минут; в) 20-30 минут; г) 30-40 минут.

14. *Среднегодовая концентрация – это среднее значение из среднесуточных концентраций, измеряемых по полной программе контроля за:* а) 180 суток; б) 183 суток; в) 200 суток; г) 250 суток.

15. *Источники загрязнения атмосферы подразделяются на:* а) точечные, линейные, площадные; б) точечные, полосовые, масштабные; в) точечные, одиночные, комплексные.

16. *Вентиляционные выбросы вредных веществ это:* а) выбросы от естественной и механической общеобменной вентиляции; б) выбросы от естественной и искусственной общеобменной вентиляции; в) выбросы от вытяжной вентиляции.

17. *По агрегатному состоянию, содержащихся в них примесей выбросы вредных веществ в воздух делятся на:* а) газообразные, жидкие, твердые смешанные; б) нерастворимые, коллоидные, растворенные примеси; в) нерастворимые, растворимые, дисперсные.

18. *Источники выбросов называются высокими, если высота устья трубы над уровнем земли составляет:* а) больше 30 м; б) больше 40 м; в) больше 50 м.

19. *Источники выбросов называются низкими, если высота устья трубы над уровнем земли составляет более 2 м, но менее:* а) 8 м; б) 10 м; в) 12 м.

20. *Слабо нагретые выбросы имеют температурный диапазон:* а) $5^{\circ}\text{C} < \Delta t < 20^{\circ}\text{C}$; б) $0^{\circ}\text{C} < \Delta t < 10^{\circ}\text{C}$; в) $5^{\circ}\text{C} < \Delta t < 10^{\circ}\text{C}$.

21. *Какое количество классов загрязненности воздуха определяется по индексу ИЗА:* а) 5; б) 6; в) 7; г) 10.

22. *По физическому состоянию загрязняющие воду вещества разделяются на:* а) нерастворимые, коллоидные, растворенные примеси; б) твердые, жидкие, газообразные, смешанные; в) нерастворимые, растворимые, дисперсные.

23. *Под ХПК принимают массу кислорода, необходимую для химического окисления примесей, содержащихся в:* а) 1 дм³ воды; б) 1 см³ воды; в) 1 м³ воды.

24. *Водопотреблением называется потребление воды из:* а) водного объекта или из систем водоснабжения; б) артезианской скважины и водопровода; в) водного объекта или из систем ЖКХ.

25. *Сточная вода включает воды:* а) хозяйственно-бытовую и дождевую; б) производственную и коммунальную; в) хозяйственно-бытовую и техническую.

26. *Сточные воды, поступающие на сооружения биологической очистки не должны иметь концентрацию водородных ионов (рН):* а) ниже 6,5 и выше 9; б) ниже 5 и выше 9; в) ниже 6,5 и выше 10.

27. *Очистка сточных вод с целью:* а) разрушения или удаления из них определенных веществ; б) разрушения или осаждения из них определенных веществ; в) нейтрализации или удаления из них определенных веществ.

28. Какое количество классов загрязненности воды определяется по индексу ИЗВ: а) 5; б) 6; в) 7; г) 10.

29. Для каких классов опасности загрязняющих веществ, поступающих в воду необходимо учитывать эффект суммации: а) 1,2,3; б) 1 и 2; в) для всех.

30. Основные загрязнители почвы в Республике Беларусь: а) свинец, цинк, кадмий, медь; б) свинец, кобальт, олово, сера; в) цинк, кадмий, хром, натрий.

31. Загрязнение почв, связанное с сельским хозяйством происходит: а) в результате кальционирования кислых почв; б) известкования кислых почв; в) подкисления нейтральных почв.

32. Основные изотопы, техногенного происхождения загрязняющие почвы в Республике Беларусь являются: а) Cs-134 и Sr-90; б) Cs-137 и Sr-90; в) Cs-137 и K-40.

33. Дефляция это: а) водная эрозия почвы; б) поверхностная эрозия почвы; в) ветровая эрозия почвы.

34. К техногенным ландшафтам относятся: а) промышленные, прибрежные, дорожные; б) промышленные, искусственных водоемов, дорожные; в) промышленные, населенных пунктов, водных объектов.

35. Наибольшую часть промышленных отходов составляют: а) порды вскрышные; б) промышленный мусор; в) шламы галитовые глинисто-солевые.

36. Все виды акустического и вибрационного воздействия на окружающую среду нормируются: а) уровнем звуковой плотности и уровнем шума; б) громкостью и уровнем шума; в) уровнем звукового давления и уровнем шума; г) уровнем звукового давления и частотой шума.

37. В скольких октавных полосах нормируется уровень звукового давления: а) 4; б) 6; в) 8; г) 10.

38. Нормирование шума производится в октавных полосах, Гц: а) 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000; б) 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 5000, 10000; в) 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000, 16000.

39. Эквивалентный уровень звука на территории непосредственно примыкающей к жилым домам не должен превышать в дневное время: а) 45дБ; б) 55дБ; в) 65дБ.

40. Эквивалентный уровень звука на территории непосредственно примыкающей к жилым домам не должен превышать в ночное время: а) 45дБ; б) 55дБ; в) 65дБ.

41. Звукоизолирующие конструкции служат: а) для уменьшения проникновения шума в изолируемое помещение; б) для поглощения звука в изолируемых от шума помещениях; в) для поглощения звука на территории жилой застройки.

42. Звукопоглощающие конструкции служат: а) для уменьшения проникновения шума в изолируемое помещение; б) для поглощения звука в изолируемых от шума помещениях; в) для поглощения звука на территории жилой застройки.

43. Различают два вида шумов: а) воздушный и наземный; б) воздушный и структурный; в) технический и бытовой.

44. Для акустического расчета выбирают: а) расчетные точки; б) исходные точки; в) граничные точки;

45. Инфразвук – это звук с частотой: а) больше частоты порога слышимости; б) в звуковом диапазоне (в диапазоне слышимости); в) меньше частоты порога слышимости.

46. *Ультразвук – это звук с частотой:* а) больше частоты порога слышимости; б) в звуковом диапазоне (в диапазоне слышимости); в) меньше частоты порога слышимости.

47. *Методы переработки нефти делятся на:* а) первичные и вторичные; б) технологические и химические; в) полные и неполные.

48. *Светлые нефтепродукты это:* а) масла, бензины, растворители; б) дизтопливо, бензин, топливные присадки; в) дизтопливо, мазут, бензин; г) дизтопливо, бензин, керосин.

49. *Установка по первичной переработке нефти АВТ это:* а) автоматическая воздушная трубчатка; б) автоматическая вакуумная трубчатка; в) атмосферно-вакуумная трубчатка.

50. *Установка по первичной переработке нефти АТ это:* а) автоматическая трубчатка; б) атмосферная трубчатка; в) атмосферная техническая.

51. *НПЗ это завод:* а) нефтеперегонный; б) нефтеперерабатывающий; в) нефтепроизводственный.

52. *Основными загрязнителями атмосферы установок первичной перегонки нефти являются:* а) пыль органическая, диоксид серы, оксид углерода, оксиды азота, углеводороды; б) пыль органическая, диоксид серы, толуол, оксиды азота, ксилол; в) пыль органическая, диоксид серы, аммиак, оксиды азота, углеводороды.

53. *На установке каталитического риформинга производят:* а) высокооктановые бензины, бензол, толуол, ксилол; б) высокооктановые бензины, дизтопливо, растворители; в) высокооктановые бензины, бензол, растворители.

54. *Основными выбросами в атмосферу от установок каталитического риформинга являются:* а) дымовые газы из трубчатых печей и газы регенерации; б) дымовые газы из трубчатых печей и вентиляционные газы; в) дымовые газы из трубчатых печей и попутные газы.

55. *Основными выбросами в атмосферу от установок по производству жидких парафинов «Парекс» являются:* а) дымовые газы из трубчатых печей, газы при сжигании катализатора, вентиляционные газы; б) дымовые газы из трубчатых печей, вентиляционные газы, попутные газы; в) дымовые газы из трубчатых печей, газы при сжигании сорбента, вентиляционные газы.

56. *На установке по производству жидких парафинов «Парекс» твердыми отходами являются:* а) молекулярные сита, циолит; б) шлам, молекулярные сита; в) силикагель, шлам; г) молекулярные сита, силикагель.

57. *На установке по производству жидких парафинов «Парекс» образуется значительное количество:* а) жидкого битума; б) густого мазута; в) твердого парафина; г) кислого гудрона.

58. *Твердыми отходами при производстве нефтяных масел являются:* а) алкилсукцинангидрид, ксилол, фильтроперлит; б) алкилсукцинангидрид, толуол, фильтроперлит; в) алкилсукцинангидрид, ксилол, бензол.

59. *Основными выбросами в атмосферу на установке по производстве битумов являются:* а) дымовые и попутные газы; б) дымовые и вентиляционные газы; в) дымовые газы и газы при сжигании катализатора.

60. *Полиэтилен это:* а) продукт полимеризации этана; б) продукт полимеризации этиленгликоля; в) продукт полимеризации этилена.

61. *При производстве полиэтилена выделяются вредные вещества:* а) этилен, азот, оксиды углерода, аммиак, углеводороды; б) этилен, азот, сероводород, оксиды азота, углеводороды; в) этилен, азот, оксиды углерода, оксиды азота, углеводороды.

62. При производстве нитрила акриловой кислоты выделяются вредные вещества: а) ацетонитрил, синильная кислота, пропилен, оксид углерода, оксиды азота; б) ацетонитрил, серная кислота, пропилен, оксид углерода, оксиды азота; в) ацетонитрил, синильная кислота, аммиак, оксид углерода, формальдегид.

63. При синтезе метилакрилата используется: а) нитрил акриловой кислоты и раствор соляной кислоты; б) нитрил акриловой кислоты и раствор фосфорной кислоты; в) нитрил акриловой кислоты и раствор серной кислоты.

64. Твердыми отходами производства метилакрилата (МА) являются: а) отработанные кольца Рашига, полимеры, шлам; б) отработанные кольца Рашига, молекулярные сита, пульпа; в) отработанные кольца Рашига, шлам, гудрон.

65. Процесс получения прядильного раствора для производства волокна нитрон осуществляется методом сополимеризации: а) синильной кислоты, метилакрилата и изобутилового спирта; б) нитрил акриловой кислоты, метилакрилата и изопропилового спирта; в) акрилонитрила, метилакрилата и изобутилового спирта.

66. При изготовлении резиновых смесей в атмосферу выделяются: а) технический углерод, альтакс, каптакс, неозон Д, тиурам, сера, оксид цинка; б) технический углерод, альтакс, фенол, неозон Д, оксиды азота; в) технический углерод, каптакс, тиурам, сера, метанол, оксид цинка.

67. При изготовлении резиновых изделий из натурального каучука выделяются: а) изопрен, оксид углерода; б) дибутилфталат, оксид углерода; в) изобутилен, оксид углерода.

68. Технически неизбежные отходы составляют от объема отходов текстильного корда: а) около 30%; б) около 40%; в) около 50%.

69. Промышленность производит химические волокна в виде: а) моноволокна, синтетического волокна; б) шпательного волокна, филаментных нитей; в) шпательного волокна, филаментных нитей, одиночных волокон; г) моноволокна, шпательного волокна, филаментных нитей.

70. Химические волокна подразделяются на : а) искусственные и синтетические; б) искусственные и естественные; в) органические и синтетические.

71. Потребление свежей воды при производстве вискозных волокон составляет на 1 тонну выпускаемой продукции: а) 100-300м³; б) 300-1000м³; в) 1000-1200м³.

72. ХПК щелочных вискозных сточных вод при сбросе составляет: а) 1500 - 2000 мг O₂/л; б) 1000 - 1500 мг O₂/л; в) 500 - 1000 мг O₂/л.

73. Нитрозный метод получения серной кислоты заключается в: а) окислении диоксида серы оксидами азота, растворенными в серной кислоте; б) окислении диоксида азота оксидами серы, растворенными в азотной кислоте; в) окислении диоксида серы оксидами хлора, растворенными в серной кислоте.

74. Нитрозный метод вырабатывается серной кислоты около: а) 20%; б) 30%; в) 40%.

75. Контактный способ получения серной кислоты основан на: а) Окислении диоксида серы кислородом в присутствии катализатора; б) окислении диоксида серы водородом в присутствии катализатора; в) окислении диоксида серы азотом в присутствии катализатора.

76. Неорганизованные выбросы аэрозолей серной кислоты от олеумных установок составляют кг/т готовой продукции: а) от 0,5 до 5; б) от 0,1 до 0,5; в) 5 до 10.

77. Выброс диоксида серы при производстве 1 тонны серной кислоты составляет: а) примерно 0,2 кг; б) примерно 0,3 кг; в) примерно 0,5 кг.

78. При производстве экстракционной фосфорной кислоты сточные воды являются: а) щелочными; б) солеными; в) кислыми; г) органическими.

79. При производстве экстракционной фосфорной кислоты на тонну P_2O_5 получается: а) 1-2 тонны фосфогипса; б) 2-3 тонны фосфогипса; в) 4-6 тонн фосфогипса; г) 7-8 тонн фосфогипса.

80. В фосфогипсе содержатся элементы: а) калий и кальций; б) кальций, фтор, бериллий; в) сера, кальций, фтор и фосфор; г) сера, кальций, кадмий и фосфор.

81. В процессе производства аммофоса в окружающую среду выделяются: а) газообразный аммиак, фтористые соединения, пыль; б) жидкий аммиак, фтористые соединения, углерод; в) газообразный аммиак, азотная кислота, пыль.

82. В основе производства синтетического аммиака лежит: а) фиксация азота из технического воздуха; б) фиксация азота из атмосферного воздуха; в) фиксация серы из атмосферного воздуха.

83. Удельные выбросы оксидов азота при получении концентрированной азотной кислоты составляют: а) 25 - 27,5 кг/т кислоты; б) 22 - 24,5 кг/т кислоты; в) 16 - 21,5 кг/т кислоты.

84. При производстве аммиачной селитры в атмосферу выбрасываются в значительном количестве: а) пылевые и вентиляционные газы; б) пылевые и газовые примеси; в) пылевые и коллоидные примеси.

85. При проведении основных стадий технологического процесса получения калийных удобрений в атмосферный воздух поступают: а) пыль сильвинита, хлорид калия, окислы азота, амины; б) пыль сильвинита, хлорид калия, хлорид водорода, амины; в) пыль синтетическая, хлорид калия, метилакрилат, окись цинка.

86. При сжигании твердого топлива в атмосферу поступают: а) углерод, окислы серы, оксиды азота, фтористые соединения; б) углерод, окислы серы, оксид железа, оксиды натрия; в) углерод, водород, оксиды азота, аммиак.

87. При сжигании жидкого топлива в атмосферу поступают: а) окислы серы, оксиды азота, соли натрия; б) окислы серы, соли калия, соли хлора; в) окислы серы, углерод, оксид хлора.

88. При сжигании газообразного топлива в атмосферу поступают: а) окислы серы, окислы азота, оксид водорода; б) окислы азота, углеводороды, аммиак; в) окислы азота, оксид углерода, углеводороды.

89. ТЭС это: а) турбоэлектроцентраль; б) теплоэлектроцентраль; в) теплоэнергоцентраль.

90. ГРЭС это: а) гидроэлектростанция; б) государственная районная электростанция; в) государственная региональная электростанция.

91. Низшая массовая теплота сгорания условного топлива: а) 5000 ккал/кг; б) 6000 ккал/кг; в) 7000 ккал/кг.

92. Низшая массовая теплота сгорания условного топлива (СИ): а) 29000 кДж/кг; б) 29300 кДж/кг; в) 30000 кДж/кг.

93. В цикле ГеоТЭС вода нагревается: а) нагретыми породами в глубине земли; б) нагретыми породами на поверхности земли; в) электронагревателем воды и почвы.

94. Альтернативные источники энергии это: а) энергия Солнца, энергия ветра, энергия морских течений; б) энергия Солнца, энергия ветра, энергия атома, энергия химических реакций; в) энергия морских течений, энергия химических реакций, энергия Солнца.

95. Солнечные космические электростанции целесообразно устанавливать на геостационарной орбите высота которой: а) 18 000км; б) 30 000км; в) 36 000км.

96. Одним из этапов переработки животноводческих стоков является: а) аэробное сбраживание; б) анаэробное окисление; в) анаэробное сбраживание.

97. Наиболее крупными источниками пыли- и газовойдыделения в атмосфере в литейных цехах являются: а) вагранки, печи, участки металлообработки; б) вагранки, печи, участки складирования и переработки шихты; в) вагранки, печи, складские участки.

98. При плавке 1 т металла в открытых чугунолитейных вагранках выделяется колошникового газа: а) 900-1200м³; б) 1200-1500м³; в) 1500-2000м³.

99. В закрытых чугуно-литейных вагранках при выплавке чугуна выделяются: а) пыль, оксида углерода, диоксид серы, углеводороды; б) пыль, оксиды, азота, хлор; в) пыль, диоксид серы, углеводороды, аммиак.

100. На первые 20 мин после заливки металла в формы приходится: а) 80% газовойдыделения всех вредных веществ; б) 60% газовойдыделения всех вредных веществ; в) 40% газовойдыделения всех вредных веществ.

101. В процессах нагрева и обработки металла в кузнечно-прессовых и прокатных цехах выделяются: а) пыль, щелочной и масляный аэрозоль, оксид углерода, диоксид серы; б) пыль, кислотный и масляный аэрозоль, оксид углерода, диоксид серы; в) пыль, кислотный и масляный аэрозоль, оксид азота.

102. Концентрация пыли в воздухе, удаляемом из дробеструйных и дробебетных камер, где металл очищается после термической обработки, достигает: а) 2— 7 г/м³; б) 7— 10 г/м³; в) 10— 15 г/м³.

103. Для определения массы вредных веществ, выделяющихся при травлении с поверхности гальванической ванны необходимо знать: а) интенсивность выделения вредных веществ; б) расход выделения вредных веществ; в) объем выделения вредных веществ;

104. При нанесении гальванических покрытий методом фосфатирования выделяется: а) фтористый водород; б) фтористый углерод; в) фтористый гелий.

105. Механическая обработка металлов на станках сопровождается выделением: а) пыли, стружки, ПАВ, эмульсий; б) пыли, стружки, туманов масел, эмульсий; в) пыли, стружки, туманов масел оксида железа.

106. Стеклопластики содержат: а) стекловолокнистый наполнитель и соединяющие смолы; б) стекловолокнистый наполнитель и связующие смолы; в) стекловолокнистый наполнитель и концентрированные смолы.

107. При расходе 1 кг электродов в процессе ручной дуговой сварки стали образуется: а) пыль, хлористый водород, оксиды углерода и азота; б) пыль, фтористой водород, оксиды углерода и азота; в) пыль, фтористой водород, оксиды серы и азота.

108. В вентиляционный воздух на участках пайки и лужения выделяются: а) оксид азота, фтористый водород, аэрозоль свинца; б) оксид углерода, хлористый водород, аэрозоль свинца; в) оксид углерода, фтористый водород, аэрозоль свинца.

109. При определении массы выбросов аэрозоля от окрасочного оборудования в вентиляционном воздухе необходимо учитывать: а) эффективность улавливания аэрозоля тканевыми фильтрами; б) эффективность улавливания аэрозоля гидрофильтрами; в) эффективность улавливания аэрозоля сетчатыми фильтрами;

110. На территории промышленных предприятий образуются сточные воды трех видов: а) бытовые, поверхностные, производственные; б) бытовые, территориальные, производственные; в) поверхностные, подземные, производственные.

111. В механических цехах вода используется для: а) для приготовления растворов, промывки окрашиваемых изделий; б) для приготовления увлажняющих жидкостей, промывки окрашиваемых изделий; в) для приготовления смазочноохлаждающих жидкостей, промывки окрашиваемых изделий.

112. При расчете расхода поверхностных сточных вод применяется параметр, характеризующий интенсивность осадков, а также используются: а) расчетная площадь стока, площадь территории предприятия, коэффициент площади, коэффициент расхода, коэффициент ускорения стока; б) расчетная площадь стока, площадь территории предприятия, коэффициент площади, коэффициент проницаемости поверхности, коэффициент замедления стока; в) расчетная площадь стока, площадь территории предприятия, коэффициент площади, коэффициент расхода, коэффициент ускорения стока.

113. Основными источниками образования отходов легированных сталей являются: а) металлообработка (84%) и амортизационный лом (16%); б) металлообработка (74%) и амортизационный лом (26%); в) металлообработка (64%) и амортизационный лом (36%).

114. Среднесуточная проба – это средняя из проб, отбираемых в течение 24 часов с равными интервалами не менее: а) 4 раз в сутки; б) 6 раз в сутки; в) 8 раз в сутки.

115. По степени токсичности диоксид серы относится к веществам: а) чрезвычайно опасным; б) высоко опасным; в) умеренно опасным.

116. К химическим канцерогенным веществам относят: а) полициклические ароматические углеводороды, оксид хрома, сульфат натрия; б) полициклические ароматические углеводороды, оксид углерода, сульфид никеля; в) полициклические ароматические углеводороды, оксид хрома, сульфид никеля.

117. При расчете индекса загрязнения атмосферы (ИЗА) для чрезвычайно опасного вещества корректирующий коэффициент составляет: а) 1,7; б) 1,6; в) 1,5; г) 1,3.

118. Диоксид серы по степени токсичности является веществом: а) 1 класса; б) 2 класса; в) 3 класса; г) 4 класса.

119. Термин ВСВ означает: а) временно согласованный выброс; б) временно согласованное вещество; в) вероятно согласованный выброс.

120. Суть гравиметрического метода контроля загрязнения атмосферного воздуха: а) выделение эрозией из газового потока и определение их массы; б) выделение частиц пыли из пылегазового потока и определение их объема; в) выделение частиц пыли из пылегазового потока и определение их массы.

121. К физическим характеристикам газовой смеси относятся: а) плотность выбросов, влажность выбросов, температура выбросов, скорость потока; б) объем выбросов, цвет выбросов, температура выбросов, скорость потока; в) объем выбросов, влажность выбросов, температура выбросов, скорость потока.

122. Для определения скорости потока неорганизованных выбросов используют: а) крыльчатые и пластинчатые анемометры; б) крыльчатые и чашечные анемометры; в) крыльчатые и тарелочные анемометры.

123. На первом месте в мировом потреблении воды находится: а) сельскохозяйственное производство; б) промышленное производство; в) коммунально-бытовое хозяйство.

124. Размеры санитарно-защитных зон для предприятий в зависимости от их степени воздействия на атмосферный воздух: а) 1000м, 500м, 300м, 100м, 50м; б) 1000м, 500м, 300м, 200м, 100м; в) 1000м, 500м, 100м, 50м. 25м.

125. Объекты по степени их воздействия на атмосферный воздух делятся на категории: а) I, II, III; б) I, II, III, IV; в) I, II, III, IV, V.

126. Скруббер Вентури относится к: а) мокрым пылеуловителям; б) сухим пылеуловителям; в) фильтрующим пылеуловителям.

127. Маркировка на аппарате очистки газа «Д» означает: а) другие методы очистки; б) дополнительные методы очистки; в) достаточные методы очистки.

128. В циклоне очистка воздуха от пыли происходит под действием: а) центробежных и центростремительных сил; б) центробежных сил и сил тяжести; в) центробежных сил и сил вязкого трения.

129. Основным документом, регламентирующим расчет рассеивания вредных выбросов промышленных предприятий является: а) ОНД-91; б) ТКП-45; в) ОНД-86.

130. Для определения производительности ротационного пылеуловителя расчетным методом необходимо знать: а) динамическую вязкость среды; б) кинематическую вязкость среды; а) кинематическую поверхность среды;

131. Адсорбция это: а) извлечение примеси из газа путем сорбирования их всем объемом сорбента; б) извлечение примесей из газа путем сорбирования их поверхностью твердых сорбентов; в) извлечение примесей из газа, когда все молекулы сорбента вступают во взаимодействие с примесями.

132. В качестве адсорбентов используются: а) калий, силикагель, цеолит; б) активный уголь, этиленгликоль, цеолит; в) активный уголь, силикагель, цеолит.

133. Для очистки газов от углекислого газа используется: а) щелочь, метанол; б) вода, цеолит; в) вода, метанол.

134. Для очистки газов от диоксида серы используется: а) щелочной метод, известковый метод; б) известковый метод, водный раствор; в) известковый метод, марганцевый метод.

135. Абсорбция это: а) извлечение примеси из газа путем сорбирования их всем объемом сорбента; б) извлечение примесей из газа путем поглощения их все объемом сорбентов; в) извлечение примесей из газа, когда все молекулы сорбента вступают во взаимодействие с примесями.

136. Одорант это: а) вещество не обладающее запахом; б) токсичное вещество; в) вещество обладающее запахом.

137. Содержание кислорода, израсходованного за определенный промежуток времени на аэробное биохимическое окисление (разложение) нестойких органических веществ это: а) БПК; б) ХПК; в) БВК.

138. Показатель ЛПВ это: а) лимитирующий показатель водности; б) локальный показатель вредности; в) лимитирующий показатель вредности.

139. Для определения скорости осаждения крупных частиц в среде расчетным методом необходимо знать: а) динамическую вязкость среды; б) кинематическую вязкость среды; а) кинематическую поверхность среды;

140. Для питьевых водоемов определены виды ЛПВ: а) санитарно-токсикологический, общесанитарный, химический; б) санитарно-технический, общесанитарный, органолептический; в) санитарно-токсикологический, общесанитарный, органолептический.

141. Отстойники для очистки сточных вод бывают: а) горизонтальные, вертикальные, радиальные; б) квадратные, прямоугольные, радиальные; в) горизонтальные, вертикальные, плоские.

142. Процесс агрегация взвешенных частиц при добавлении в сточную воду высокомолекулярных соединений, сопровождающийся их взаимодействием с взвешенными частицами: а) флокуляция; б) флотация; в) коагуляция.

143. Согласно действующему законодательству в водоемы сбрасывается только: а) нормативно-качественная вода; б) хорошо очищенная вода; в) нормативно-очищенная вода.

144. Масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта называется: а) НДС; б) ПДС; в) НДС.

145. Прикрепление микроорганизмов-деструкторов специфических загрязнителей на их поверхности при очистке сточных вод это: а) метод иммобилизации; б) метод деструкции; в) сорбционный метод.

146. Виды отходов по агрегатному состоянию: а) твердые, жидкие, газообразные; б) твердые, жидкие, аэрозольные; в) твердые, жидкие, корпускулярные.

147. Отходы промышленного и сельскохозяйственного производства называются: а) техническими; б) производственными; в) хозяйственными.

148. Отходы, содержащие цинк, кадмий, никель, сурьму, висмут, кобальт и их составления относятся к: а) токсичным; б) нетоксичным; в) мутагенным.

149. Под безотходной технологией понимается технология для которой коэффициент безотходности составляет более: а) 0,85; б) 0,90; в) 0,95.

150. Неутилизированные отходы вывозятся на полигон: а) КБО; б) ТБО; в) ЖКХ.

ОТВЕТЫ К ТЕСТАМ

ОТВЕТЫ К ТЕСТУ ПО КУРСУ «ЭКОЛОГИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
а	г	г	б	б	б	б	в	а	в	д	б	в	а	г
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
б	в	а	в	в	б	а	а	в	а	г	а	г	б	б
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
в	а	в	г	б	г	г	б	в	б	а	г	б	а	в
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
г	в	в	а	б	г	в	б	г	а	а	г	г	а	в
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
г	в	в	в	б	г	в	б	в	в	г	а	в	в	б
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
а	г	б	а	в	б	в	а	г	а	г	г	г	в	г
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
а	г	в	б	а	б	в	в	б	а	б	а	г	а	б
106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
а	г	б	г	б	б	а	а	г	б	а	б	а	г	г
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135
г	б	в	г	г	в	в	г	г	г	б	б	б	а	б
136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
г	а	в	б	а	а	г	г	г	г	б	а	г	г	а

ОТВЕТЫ К ТЕСТУ ПО КУРСУ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ, КОНТРОЛЬ И ЭКСПЕРТИЗА»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
а	б	в	а	в	в	б	б	а	г	а	а	в	а	б
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
а	в	г	а	г	г	а	а	а	а	в	б	а	а	б
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
в	г	г	б	б	а	в	б	а	а	в	в	а	а	г
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
а	г	б	б	г	г	а	б	в	в	а	г	в	г	б
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
б	г	в	в	б	в	г	б	а	г	а	б	в	в	б
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
г	в	г	г	а	г	г	б	в	в	в	а	б	г	а
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
б	г	в	а	в	б	в	б	г	г	б	а	в	а	б
106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
а	б	б	б	г	а	б	а	в	а	а	г	в	а	г
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135
г	б	г	а	б	в	в	г	а	б	г	б	б	б	а
136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
в	в	б	в	г	в	в	б	в	б	а	б	в	г	в

ОТВЕТЫ К ТЕСТУ ПО КУРСУ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
а	а	а	б	а	а	б	б	б	б	б	в	в	в	а
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
а	а	в	б	а	а	а	а	а	а	а	а	в	б	а
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
б	б	в	б	в	в	в	а	б	а	а	б	б	а	в
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
а	а	г	в	б	б	а	а	а	а	г	г	а	б	в
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
в	а	в	а	в	а	а	а	г	а	б	а	а	а	а
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
а	б	в	в	в	а	б	а	б	б	а	а	в	б	б
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
в	б	а	а	в	в	б	а	а	а	б	а	а	а	б
106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
б	б	в	б	а	в	б	а	а	в	в	а	в	а	в
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135
в	б	а	а	в	а	а	б	в	б	б	в	в	в	б
136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
в	а	в	а	в	а	а	в	а	а	а	б	а	б	б

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Израэль, Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды / А.Ю. Израэль. – М.: Гидрометеиздат, 1984. – 560 с.
2. Коробкин, В.И. Экология. Часть II. Прикладная экология / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 602 с.
3. Литвенкова, И.А. Экология городской среды: Урбоэкология / И.А. Литвенкова. – Витебск: ВГУ им. П.М. Машерова, 2005. – 163 с.
4. Литвенкова, И.А. Экология городской среды с основами промышленной экологии: учеб.-метод. комплекс / И.А. Литвенкова. – Витебск: ВГУ им. П.М. Машерова, 2007. – 126 с.
5. Макаревич, Т.А. Экологический мониторинг, контроль и экспертиза: курс лекций / Т.А. Макаревич. – Минск: БГУ, 2001. – 107 с.
6. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений 2000–2013. – Минск: БЕЛНИЦ ЭКОЛОГИЯ, 2000–2013 гг.
7. Савенок, В.Е. Экологический мониторинг, контроль и экспертиза: метод. указания по выполнению практических работ для студентов спец. 1-33 01 01 «Биоэкология» / В.Е. Савенок, И.А. Литвенкова. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2012. – 60 с.
8. Состояние природной среды Беларуси: ежегодный экологический бюллетень / под общ. ред. В.Ф. Логинова. – Минск: Минск-типпроект, 2000–2013 гг.
9. Самойлов, М.В. Основы энергосбережения: учеб. пособие / М.В. Самойлов [и др.]. – Минск: БГЭУ, 2004. – 198 с.
10. Степановских, А.С. Прикладная экология: охрана окружающей среды: учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 751 с.
11. Хотунцев, Ю.Л. Экология и экологическая безопасность / Ю.Л. Хотунцев. – М.: Академия, 2002. – 480 с.
12. Челноков, А.А. Основы промышленной экологии: учеб. пособие / А.А. Челноков. – Минск: Выш. шк., 2001. – 343 с.
13. Экология города / под ред. А.С. Курбатов [и др.]. – М.: Научный Мир, 2004. – 624 с.
14. Экология города: учебник / под общ. ред. Ф.В. Стольберга. – К.: Либра, 2000. – 464 с.