

## 2 КУРС

### Вопросы к зачету по дисциплине

#### «Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами»

1. Перечислите возможные способы обращения с отходами. Чем определяется способ обращения с отходами?
2. По каким признакам могут быть классифицированы отходы?
3. Какие два основных фактора привели к обострению проблем окружающей среды в современном мире, в том числе и накоплению отходов?
4. Какие отходы отнесены к категории особо опасных (специальных отходов) для окружающей среды и здоровья людей?
5. От каких факторов зависит состав отходов производства?
6. Какие факторы влияют на состав бытовых отходов?
7. Докажите, что обращение с отходами представляет собой комплексное промышленное производство.
8. Почему содержание пищевых отходов в составе ТБО является определяющим показателем в выборе способа переработки?
9. Какие основные компоненты содержат отходы сельского хозяйства и какие методы применяются для их переработки?
10. Какие принципы организации малоотходного производства лежат в основе переработки промышленных отходов?
11. Чем отличаются современные региональные программы «Отходы» от Федеральной целевой программы 1996 г.?
12. Какая из задач, стоящих перед муниципальными программами управления отходами, является наиболее трудно решаемой?
13. На каком этапе муниципальной системы санитарной очистки определяются функции организаций-участников и доля централизованного управления?
14. Какие источники финансирования могут привлекаться к осуществлению программы санитарной очистки?
15. Что является основной проблемой эффективной переработки твердых бытовых отходов?
16. Какие технологические и организационные принципы положены в основу решения проблемы транспортировки отходов? Какие основные факторы влияют на выбор схемы транспортировки?
17. Какие функции выполняют мусороперегрузочные станции?
18. Какие параметры необходимо оценивать при оценке состояния окружающей среды?
19. Что понимают под стабильностью природной экосистемы? Какими факторами обеспечивается стабильность экосистем?
20. Перечислите три типа возможных отклонений экосистемы от состояния равновесия.
21. Какие химические элементы участвуют в биогеохимических циклах? Какие из этих циклов замкнуты?
22. Назовите стадии и группы бактерий, участвующие в механизме метанового сбраживания.
23. В виде каких химических соединений сера находится в компонентах окружающей среды?
24. Назовите механизмы биологической трансформации неорганического азота.
25. Напишите две цепочки превращения серы в атмосфере и водной среде.
26. Почему глобальный цикл фосфора наименее замкнут?
27. Какие механизмы биологического окисления, по отношению у источнику углеродного питания, вы знаете?
28. Перечислите абиотические процессы, приводящие к самоочищению компонентов окружающей среды.

29. Какова химическая природа процессов разложения и трансформации биогенного и абиогенного вещества?
30. Перечислите участников биологического самоочищения.
31. Каким образом абиотические процессы способствуют самоочищению природных сред?
32. Какие факторы влияют на биотические процессы самоочищения?
33. Обозначьте уровни распределения микроорганизмов в слоях почвы, укажите оптимальный интервал для выживания.
34. Какими факторами определяется состав микрофлоры атмосферы?
35. Что такое ассимиляционная емкость экосистемы? Какие процессы на нее влияют?

**Вопросы к зачету по дисциплине**  
**«Природопользование и охрана окружающей среды»**  
**2 курс.**

- 1) Что изучает природопользование, понимаемое как научная дисциплина?
- 2) К каким наукам относится природопользование – естественным, общественным, техническим или комплексным? Взаимосвязь с другими науками.
- 3) Какие виды ресурсов Вы знаете?
- 4) В каком состоянии находится использование природных ресурсов человечеством в настоящее время?
- 5) Каковы основные принципы рационального природопользования?
- 6) Как влияет автотранспорт на состояние воздуха?
- 7) Как влияют выбросы автотранспорта на почвенно-растительный покров?
- 8) Производство минеральных удобрений и загрязнение окружающей среды. Каковы главные особенности этого процесса?
- 9) Каково влияние открытой добычи железной руды на окружающую среду?
- 10) Что такое качество природной среды?
- 11) Какие требования сформулированы к содержанию нормативов качества природной среды?
- 12) В чём цель санитарно-гигиенических нормативов?
- 13) Что такое радиационное воздействие?
- 14) Как определяется предельно допустимая норма радиационного воздействия?
- 15) Задачи, цели экологических основ природопользования.
- 16) Воздействие человека на природные экосистемы.
- 17) Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на биосферу.
- 18) Признаки экологического кризиса.
- 19) Глобальные проблемы экологии.
- 20) Континентальные проблемы экологии.
- 21) Влияние урбанизации на биосферу.
- 22) Утилизация вредных отходов.
- 23) Малоотходные и ресурсосберегающие производства.
- 24) Природные ресурсы и их классификация.
- 25) Основные направления рационального природопользования.
- 26) Воздействие деятельности человека на газовый состав атмосферы.
- 27) Меры по предотвращению загрязнения и охране.
- 28) Основные загрязняющие вещества воды и поставщики загрязнителей.
- 29) Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения.
- 30) Проблемы использования минеральных ресурсов.
- 31) Основные направления по рациональному использованию и охране недр.
- 32) Правовые основы рационального использования, использования водных и минеральных ресурсов.

- 33) Проблемы использования земельных ресурсов.
- 34) Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.
- 35) Пищевые ресурсы человечества проблемы голода.
- 36) Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и его последствия.
- 37) Причины вымирания животных.
- 38) Охрана важнейших групп животных и растений.
- 39) Классификация загрязнителей и пути воздействия на человека.
- 40) Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.
- 41) Мониторинг водных ресурсов качества и загрязнения воды.
- 42) Особо, охраняемые территории, ландшафты.
- 43) Организация мониторинга окружающей среды.
- 44) Рекреационные территории, их охрана.
- 45) История Российского экологического законодательства.
- 46) Природоохранное законодательство Российской Федерации.
- 47) Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.
- 48) Роль международных организаций в охране природы.
- 49) Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.
- 50) Возмещение вреда причиненного здоровью человека и окружающей среде.
- 51) Экологическая оценка производств и предприятий.
- 52) Экологическое образование в школе.
- 53) Причина радиоактивного загрязнения биосферы.
- 54) Транспорт как фактов воздействия на окружающую среду.
- 55) Альтернативные источники энергии, способы получения энергии.

### **Вопросы к зачету по дисциплине БЖД для 2 курса**

1. Цели и задачи дисциплины.
2. Роль, место и задачи ГО в ЧС.
3. Объект экономики. Определение устойчивости функционирования объекта экономики при ЧС.
4. Факторы влияющие на устойчивость ОЭ в условиях ЧС.
5. Устойчивость функционирования объекта экономики и меры повышения устойчивости ОЭ.
6. Организация и функционирование РС СЧ.
7. ЧС техногенного характера. Пожары, классификация по газообмену и теплообмену с окружающей средой.
8. Определение ЧС, конфликтные и бесконфликтные ЧС.
9. Радиоактивное заражение территории. Определение РОО. показатели и единицы измерения ионизирующих излучений.
10. Способы дезактивации территории, частичная и полная дезактивация.
11. Задачи ГО при радиоактивных заражениях, защита населения.
12. Виды противохимической защиты населения (активная, пассивная).
13. Задачи ГО при химических заражениях.
14. Структурная организация ГО в стране, в республике и на ОЭ.
15. Действия населения и задачи, при землетрясениях.
16. Действия населения и задачи, при наводнениях.
17. Действия населения и задачи, при ветрах.
18. Виды оружия массового поражения. Краткая характеристика.
19. Принципы и меры противодействия терроризму.
20. Действия населения при угрозе террористических акций, при захвате в заложники.
21. Последовательность действий и мероприятий по оказанию ПМП пострадавшим в ЧС.
22. Механические повреждения скелета, ПМП.
23. ПМП при кровотечениях. Виды кровотечений.

24. Тепловой и солнечный удары, электротравма. ПМП.
25. Характеристика переломов, транспортная иммобилизация.
26. Повреждение мягких тканей ПМП.
27. Отморожения, ожоги. ПМП.
28. Шок, обморок, травматический шок. ПМП.
29. Отравления. ПМП.
30. Сущность воинской обязанности. Воинский учет.
31. Состав ВСРФ. Определение вида и рода войск. Сухопутные войска.
32. ВВС РФ – состав.
33. ВМФ РФ – состав.
34. Структурная организация ВС РФ.
35. Тыл ВС РФ.
36. Специальные войска не входящие в состав ВС РФ.
37. Руководство ВС РФ.

### **Вопросы по истории**

1. Периодизация новейшей истории, характеристика периодов.
2. Перестройка СССР. Период реформ М.С. Горбачёва
3. Причины и распад СССР.
4. Политика «гласности» и национальная политика в период перестройки.
5. СССР в системе международных отношений в 80 – 90-е годы XX века.
6. Азия в конце XX - начале XXI вв.: проблемы и пути их решения
7. Современный Китай
8. Япония – постиндустриальная страна
9. Латинская Америка в конце XX-начале XXI вв. Отношения с США.
10. Внутренняя политика США на рубеже тысячелетий
11. 11 сентябрь 2001г. в США. Война США с Ираком: причины и последствия
12. Взаимоотношения США с Россией в первом десятилетии XXI в.
13. Интеграционные процессы в Европе в конце XX-начале XXI вв.
14. Распад социалистического лагеря и демократические революции в Восточной Европе.
15. Восточная Европа после социализма.
16. Отношения России со странами Европы в постсоветский период
17. Экономическая гегемония США на Международной арене.
18. Роль и положение НАТО и ООН
19. Цель, назначение и участники СНГ
20. Политический кризис осени 1993г. Конституция РФ.
21. Социальные процессы и реформы 2000-х годов в России
22. Отношения России со странами мира в современный период
23. Экономические реформы в России в 1990 - е. г. "Шоковая терапия"
24. Политическое развитие России в 1991 - 2009 гг.
25. Развитие межнациональных отношений в РФ в 1991 - 2015 годах.
26. Внешняя политика РФ 1990 - 2015 годах.
27. Российская экономика в мировой экономической системе в 2000-е годы
28. Развитие науки, культуры и религии и их роль в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций в России в 2000-е годы
29. Россия в период президентства В.В. Путина
30. Локальные национальные, религиозные и территориальные конфликты в Российской Федерации
31. Отношение России к конфликтам в мире в конце XX- начале XXI вв.
32. Россия и международные организации и объединения в современном мире
33. Россия в период правления Д.А. Медведева

34. Государственное устройство РФ.
35. Военные и террористические угрозы в современном мире.
36. Характеристика современного научно-технического процесса.
37. Международные организации в современном мире.
38. Глобальные угрозы человечеству и поиски путей их преодоления.
39. Локальные и региональные конфликты современности.
40. Бархатные революции. Распад социалистического лагеря.
41. Политическая карта мира и место на ней стран Латинской Америки
42. Политическая карта мира и место на ней США
43. Назначение НАТО и основные направления ее деятельности
44. Политическая карта мира и место на ней стран Западной и Северной Европы.
45. Европа в конце XX – начале XXI вв.
46. Политическая и экономическая интеграция в 2000-е годы. ВТО, СНГ, ЕС и др.
47. Роль и положение ООН
48. Система разделения властей. Президент. Государственная Дума
49. Президентские выборы 2000 и 2004 гг
50. Российская экономика в мировой экономической системе.
51. Переход к рыночным отношениям в России: реформы и их последствия
52. Причины, участники, хронология, локализация современных локальных, национальных, региональных, межгосударственных конфликтов
53. Пути преодоления современных конфликтов.
54. Отношение стран мира к конфликтам
55. Конфликты в Российской Федерации
56. Направления НТР на современном этапе развития
57. Развитие информационных технологий, науки и техники, медицины, биологических наук, роботостроение и приборостроение, освоение космоса
58. Чеченские войны
59. Наука и научные разработки Российской Федерации.
60. Мир в XXI веке. Международные отношения в современном мире
61. Российская Федерация на современном этапе развития: место России в мировой экономике, политике, международных отношениях.
62. Россия и международные организации, объединения
63. Штаты США в конце XX-начале XXI вв.
64. Советская культура в годы перестройки
65. Внутренняя и внешняя политика президента Б. Клинтона
66. США в период президентства Д. Буша младшего
67. Война США с Ираком
68. Политическая система стран Европы в конце XX-начале XXI вв.
69. Политическая система стран Латинской Америки в конце XX-начале XXI вв.
70. Политическая система стран Азии в конце XX-начале XXI вв.
71. Политическая система стран Африки в конце XX-начале XXI вв.
72. В.В. Путин и первый период его президентства
73. Экономические реформы Е. Гайдара.
74. Внутренняя и внешняя политика В.С. Черномырдина
75. Премьер-министр С.В. Кириенко. Дефолт в России
76. Внутренняя и внешняя политика премьер –министр России Е.М. Примаков
77. Россия в 1999-2000 гг. при С.В. Степашине и В.В. Путине.
78. США в период президентства Б. Обама.
79. Королевская власть Великобритании в современный период
80. Премьер-министр Великобритании М. Тэтчер, её внутренняя и внешняя политика.
81. США в годы президентства Р. Рейгана.
82. Программа «Звёздные войны» Р. Рейгана

83. Августовский путч в СССР
84. Конституция 1993г.
85. Беловежские соглашения.
86. Распад СССР и создание СНГ
87. Культура СССР во второй половине 1980-х годов
88. Культуры России в постсоветский период
89. Б.Н. Ельцин и его годы президентства в России
90. Террористические акты в России.

### **ВОПРОСЫ ПО МАТЕМАТИКЕ**

- 1) Матрица. Действия над матрицами
- 2) Умножение матриц. Транспонирование матриц
- 3) Определители II и III порядков
- 4) Свойства определителей
- 5) Обратная матрица
- 6) Системы линейных уравнений
- 7) Правило Крамера решения систем линейных уравнений
- 8) Запись и решение систем линейных уравнений в матричной форме
- 9) Понятие функции
- 10) Классификация функций по свойствам
- 11) Построение графиков функции
- 12) Предел числовой последовательности
- 13) Предел функции
- 14) Бесконечно малые и бесконечно большие функции
- 15) Техника вычисления пределов
- 16) Непрерывность и точки разрыва функции
- 17) Промежутки знакопостоянства функции
- 18) Понятие производной
- 19) Основные правила дифференцирования.
- 20) Дифференцирование сложной функции
- 21) Производные высших порядков
- 22) Производная неявной функции
- 23) Неопределенный интеграл и его непосредственное вычисление
- 24) Определенный интеграл и его непосредственное вычисление

### **ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОРАЗНООБРАЗИЕ»**

1. Глобальное биологическое разнообразие.
2. Значение биоразнообразия для биосферы.
3. Угроза и причины исчезновения ряда видов.
4. Международная конвенция о биологическом разнообразии.
5. Понятие биоразнообразия.
6. Действия России по сохранению биологического разнообразия.
7. Темпы и причины исчезновения видов.
8. Роль населения в сохранении биологического разнообразия.
9. Роль Красной книги в охране редких и исчезающих видов.
10. Понятие таксономического и типологического биологического разнообразия.
11. Видовое разнообразие горных регионов России.

12. Роль растений в круговороте веществ в природе и жизни человека.
13. Разнообразие экосистем и ландшафтов.
14. Лес – важнейший растительный ресурс планеты.
15. Редкие виды и экосистемы гор России.
16. Влияние человека на растительные сообщества и отдельные виды растений.
17. Региональные списки редких, узкоареальных и охраняемых видов растений и животных.
18. Охрана растительности лугов и пастбищ.
19. Роль животных в круговороте веществ в природе и жизни человека.
20. Охрана животных (водных беспозвоночных).
21. Современное состояние и перспективы изучения биологического разнообразия Каспия и прибрежных экосистем
22. Охрана насекомых.
23. Перечень основных законодательных актов в области сохранения биоразнообразия Российской Федерации.
24. Охрана рыб.
25. Рабочая схема разработки стратегии и плана действий по сохранению и сбалансированному использованию биологического разнообразия Южного федерального округа.
26. Охрана земноводных и пресмыкающихся.
27. Стратегия сохранения и сбалансированного использования биологического разнообразия Южного федерального округа.
28. Охрана и привлечение птиц.
29. Существующие предпосылки сохранения и сбалансированного использования биологического разнообразия.
30. Охрана млекопитающих.
31. Значение биоразнообразия для человека (практическая и эстетическая ценность).
32. Причины вымирания видов. Разрушение мест обитания. Фрагментация мест обитания. Краевой эффект.
33. Биоразнообразие – основа жизни на Земле.
34. Темпы и причины исчезновения видов.
35. Структура и уровни биоразнообразия (генетическое разнообразие, видовое разнообразие, разнообразие экосистем).
36. Причины вымирания видов. Деграция и загрязнение мест обитания. Чрезмерная истощительная эксплуатация ресурсов. Инвазивные виды. Болезни
37. Количественные показатели биоразнообразия (учет биоразнообразия).
38. Подверженность к вымиранию.
39. Биологическое разнообразие и «видовое богатство». Измерение биологического разнообразия
40. Создание баз данных и геоинформационных систем (ГИС). Глобальная система наземных наблюдений (GTOS).

41. Современное состояние горного биоразнообразия и проблемы его сохранения и использования в России.
42. Сохранение редких видов. Критерии сохранения видов. Биоиндикация и биотестирование.
43. Стратегические приоритеты сохранения биоразнообразия.
44. Мониторинг биоразнообразия.
45. Наиболее актуальные направления сохранения биоразнообразия горных регионов России.
46. Законодательная защита видов (национальные законодательства, международные соглашения).
47. Сохранение биоразнообразия на популяционном уровне.
48. Глобальное биологическое разнообразие
49. Образование новых популяций.
50. Международная конвенция о биологическом разнообразии