

Вопросы по модулю «Основы экологии и энергосбережения»

1.	Предмет изучения, цели, задачи и методологические основы курса «Безопасность жизнедеятельности человека». Классификация опасностей по характеру воздействия на человека, по происхождению и по локализации в пространстве.
2.	Понятие об экологических рисках. Направления экологической политики Республики Беларусь и экологические риски.
3.	Глобальные экологические проблемы современности и стратегия развития человечества.
4.	Региональные и локальные проявления глобальных экологических проблем. Возможные пути выхода из экологического кризиса.
5.	Региональные экологические проблемы Республики Беларусь.
6.	Воздействие экстремальных климатических явлений и возможных изменений климата на хозяйственную деятельность и здоровье человека.
7.	Методы и средства защиты атмосферы. Нормирование уровней загрязнения атмосферного воздуха.
8.	Источники и важнейшие компоненты природно-антропогенного загрязнения атмосферы. Основные химические соединения, загрязняющие атмосферный воздух и их воздействие на человека.
9.	Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы. Основные направления охраны воздушного бассейна.
10.	Источники и виды антропогенного загрязнения водных ресурсов и их влияние на состояние окружающей природной среды и человека.
11.	Основные направления использования водных ресурсов в мире и Республике Беларусь. Сущность проблемы дефицита пресной воды в мире.
12.	Экологические последствия загрязнения водных ресурсов. Роль техногенных катастроф в загрязнении вод Мирового океана. Основные направления охраны водных ресурсов.
13.	Эколого-экономическое и санитарно-гигиеническое значение биологических ресурсов. Исчерпаемость, ограниченность и незаменимость земельных ресурсов. Эффективность плодородия почв, способы его повышения.
14.	Источники загрязнения земельных ресурсов. Аварийное загрязнение почв нефтепродуктами. Вещества, применяемые в сельском хозяйстве (пестициды, стимуляторы роста растений), их роль в патологии человека.
15.	Рекреационные зоны. Биоиндикация как метод определения степени загрязненности геофизических сред. Заповедное дело.
16.	Здоровье населения и окружающая среда. Основные показатели заболеваемости населения как индикатор санитарного состояния природной среды.
17.	Классификация опасных производств. Бактериологическое загрязнение питьевой воды, способы ее обеззараживания.
18.	Потенциальный риск эпидемий после стихийных бедствий, меры профилактики. Генная инженерия и возможные риски использования ГМО.
19.	Проблема исчерпаемости полезных ископаемых. Причины и последствия топливно-энергетического кризиса в мире.
20.	Структура мирового потребления ТЭР. Крупнейшие техногенные катастрофы в местах добычи топливных ресурсов.
21.	Характеристики различных типов электростанций, их КПД, сроки службы и окупаемости.
22.	Типы альтернативных источников энергии. Перспективы использования отходов в теплоэнергетике страны.
23.	Перспективы развития ветроэнергетики в мире и в Республике Беларусь.

24.	Солнечная энергетика. Виды фотоэлектрических преобразователей, достоинства и недостатки солнечных батарей и коллекторов.
25.	Энергия биомассы и производимые виды топлива, перспективы ее использования в Республике Беларусь. Способы утилизации и эффективность вторичного использования бытовых отходов и отходов сельскохозяйственного производства.
26.	Биогаз, роль технологии в решении экологических проблем. Альтернатива безсвинцовому бензиновому топливу.
27.	Тепловые потери в зданиях. Эффективная теплоизоляция зданий и сооружений.
28.	Основные методы и приборы регулирования, контроля и учета тепловой и электрической энергии. Автоматизация процесса регулирования, учета и контроля потребления энергоресурсов.
29.	Рациональные системы отопления зданий и сооружений. Рациональное использование электрической и тепловой энергии в бытовых целях.
30.	Структура потребления тепловой и электрической энергии по отраслям экономики. Законодательство Республики Беларусь в области энергосбережения.

Вопросы по модулю «Охрана труда»

31.	Предмет изучения, цели, задачи и методологические основы курса «Безопасность жизнедеятельности человека». Классификация опасностей по характеру воздействия на человека, по происхождению и по локализации в пространстве.
32.	Основы законодательства об охране труда в РБ. Конституция РБ и Трудовой кодекс РБ. Вопросы, отражаемые в них.
33.	Нормативные документы по ОТ. Виды инструкций.
34.	Причины производственного травматизма и заболеваний
35.	Несчастный случай. Травма. Факторы, определяющие последствия несчастного случая.
36.	Основные методы учета и анализа травматизма. Их сущность и показатели
37.	Профилактика травматизма и профессиональных заболеваний
38.	Условия труда. Характеристика эргономических, организационных и природно-климатических производственных факторов
39.	Условия труда. Характеристика эстетических, психофизиологических и социально-бытовых производственных факторов
40.	Опасные производственные факторы. Классификация опасных производственных факторов
41.	Вредные производственные факторы. Классификация вредных производственных факторов
42.	Виды сред обитания. Их характеристики и влияние на жизнедеятельность человека.
43.	Обучение работников знаниям по охране труда – виды инструктажей. Порядок и периодичность их проведения.
44.	Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде.
45.	Виды ответственности за нарушение законодательства о труде.
46.	Гигиена труда и производственная санитария. Основные задачи гигиены труда
47.	Метеорологические условия производственной среды. Параметры, приборы и единицы измерения.
48.	Оптимальные параметры микроклимата. Условия их обеспечения. Факторы, учитываемые при нормировании параметров микроклимата.
49.	Допустимые параметры микроклимата. Условия их обеспечения. Факторы, учитываемые при нормировании параметров микроклимата.
50.	Способы и средства нормализации микроклимата

51.	Производственное освещение. Основные требования к производственному освещению.
52.	Качественные и количественные показатели освещения.
53.	Виды и системы производственного освещения.
54.	Естественное освещение, его источники. Достоинства и недостатки
55.	Гигиеническая оценка и нормирование естественного освещения.
56.	Искусственное освещение, его источники. Достоинства и недостатки.
57.	Гигиеническая оценка и нормирование искусственного освещения.
58.	Совмещенное освещение. Гигиеническая оценка и нормирование.
59.	Нормирование производственного освещения.
60.	Виды ламп. Их основные характеристики.
61.	Достоинства и недостатки ламп. Условия эксплуатации.
62.	Шум. Основные характеристики шума.
63.	Виды производственного шума.
64.	Действие шума на организм человека.
65.	Гигиеническая оценка и нормирование шума.
66.	Принципы снижения шума на производстве.
67.	Методы снижения шума в источнике образования
68.	Методы снижения шума на пути распространения
69.	Административные меры снижения шума. Средства индивидуальной защиты
70.	Техника безопасности. Цели и задачи ТБ
71.	Виды воздействия электрического тока на организм человека
72.	Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током.
73.	Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.
74.	Выбор схемы и режима нейтрали. Сети используемые на практике.
75.	Оценка опасности эл.поражения при эксплуатации различных эл.сетей и потребителей электроэнергии. Допустимые значения тока через тело человека и напряжения прикосновения (для промышленной частоты)
76.	Пути и методы обеспечения электробезопасности
77.	Технические средства защиты человека от поражения электрическим током.
78.	Технические способы защиты человека от поражения электрическим током.
79.	Оказание первой помощи при поражении человека электрическим током.
80.	Процесс горения. Условия возникновения и протекания. Его стадии.
81.	Виды веществ по пожаро- взрывоопасности
82.	Классификация производств по пожаро- взрывоопасности
83.	Пожарная безопасность. Системы, обеспечивающие пожарную безопасность.
84.	Опасные факторы пожара. Их основные характеристики.
85.	Основные причины пожаров на предприятии.
86.	Система пожарной защиты. Мероприятия по обеспечению пожарной защиты.
87.	Система предотвращения пожара. Виды профилактических мероприятий.
88.	Основные принципы и способы тушения пожаров.
89.	Средства тушения пожаров
90.	Пожарная сигнализация, принцип действия. Основные элементы электрической пожарной сигнализации (ЭПС).
91.	Виды систем пожарной сигнализации по способу соединения пожарных извещателей (ПИ). Их достоинства и недостатки.
92.	Пожарные извещатели – определение, классификация, основные характеристики.
93.	Организация безопасной работы за персональным компьютером. Защита от вредных и опасных факторов.

Вопросы по модулю «Защита населения от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность»

94.	Деление загрязненной территории Республики Беларусь по зонам радиоактивного загрязнения. Характеристика зон.
95.	Характеристика видов излучения радиоактивного ядра.
96.	Характеристика инженерно-технических мероприятий и средств индивидуальной защиты населения от ионизирующих излучений.
97.	Действие больших и малых доз радиации на организм человека.
98.	Характеристика организационных мероприятий по защите населения от ионизирующих излучений.
99.	Характеристика лечебно-профилактических мероприятий по защите населения от ионизирующих излучений.
100.	Организация дозиметрического контроля за облучением населения. Приборы для дозиметрического контроля и их характеристика.
101.	Радиационный фон и дозы естественного облучения населения.
102.	Действие ионизирующих излучений на клетку, ткани и органы организма человека.
103.	Хранение, учет и перевозка радиоактивных веществ, ликвидация отходов.
104.	Основные требования к захоронению радиоактивных веществ.
105.	Государственная программа по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС.
106.	Понятие о реактивности, отравлении и шлаковании ядерного реактора.
107.	Искусственные источники радиации и их характеристика.
108.	Радиоэкологическая обстановка в Республике Беларусь до и после аварии на Чернобыльской АЭС.
109.	Понятие о радиоактивности. Постоянная радиоактивного распада, период полураспада.
110.	Закон радиоактивного распада, единицы измерения активности.
111.	Назначение, устройство и принцип работы газоразрядного счетчика Гейгера–Мюллера.
112.	Характеристика экспозиционной дозы облучения, мощности этой дозы и единицы их измерения.
113.	Характеристика поглощенной дозы облучения, мощности этой дозы и единицы их измерения.
114.	Характеристика эквивалентной дозы облучения, мощности этой дозы и единицы их измерения.
115.	Характеристика эффективной дозы облучения, мощности этой дозы и единицы их измерения.
116.	Нормирование ионизирующих излучений.
117.	Деление тяжелых ядер. Цепная реакция деления. Понятие о критической массе.
118.	Конструкция и принцип работы ядерного реактора типа РБМК.
119.	Понятие о чрезвычайной ситуации. Признаки их классификации и общая характеристика.
120.	Взаимодействие бета-частиц с веществом. Понятие о тормозном излучении.
121.	Характеристика ядер и энергия их связи. Понятие об удельной энергии связи ядра.
122.	Взаимодействие альфа-частиц с веществом. Понятие об ионизационных потерях.

123.	Взаимодействие гамма-излучений с веществом. Понятие о фотоэффекте, комптоновском рассеянии и образовании пар "электрон-позитрон" в кулоновском поле ядра.
124.	Система управления и защиты в атомных реакторах типа РБМК.
125.	Основные принципы защиты населения в чрезвычайных ситуациях.
126.	Требования Строительных норм и правил по защите населения и размещению хозяйственных объектов.
127.	Поражающие факторы при аварии на АЭС и их воздействие на организм человека.
128.	Особенности ведения спасательных и других неотложных работ в очаге химического поражения.
129.	Виды сигналов оповещения ГО и действия населения и личного состава формирований ГО по сигналам оповещения в военное время.
130.	Методика проведения исследований по повышению устойчивости работы промышленного объекта.
131.	Организационная штатная структура сводной команды объекта. Назначение подразделений команды.
132.	Виды специальных занятий, проводимых с личным составом формирований и их характеристика
133.	Методика оценки радиационной обстановки в чрезвычайных ситуациях.
134.	Методика оценки химической обстановки в чрезвычайных ситуациях.
135.	Требования Строительных норм и правил по строительству промышленных зданий и всех видов систем снабжения объекта.
136.	Убежища. Признаки их классификации и общая характеристика.
137.	Понятие об устойчивости работы промышленного объекта в особый период. Факторы, обеспечивающие ее.
138.	Последовательность работы командира формирования после получения задачи на ведение спасательных и других неотложных работ.
139.	Характеристика противорадиационных и простейших укрытий.
140.	Ведение спасательных и других неотложных работ в очаге ядерного поражения.
141.	Содержание спасательных и других неотложных работ в очаге ядерного поражения.
142.	Планирование и учет обучения населения ГО. Учебно-материальная база гражданской обороны на хозяйственных объектах.
143.	Виды медицинской помощи, оказываемые населению при ликвидации последствий ядерного взрыва.
144.	Организационная структура гражданской обороны в Республике Беларусь.
145.	Содержание и задачи обучения населения по гражданской обороне.
146.	Содержание, задачи и организационная структура гражданской обороны.
147.	Основные принципы организации гражданской обороны в Республике Беларусь.
148.	Характеристика очага химического поражения. Параметры зоны химического заражения.
149.	Характеристика очага бактериологического поражения. Понятие о карантине и обсервации.
150.	Действие поражающих факторов ядерного взрыва на организм человека и защита от них.
151.	Силы гражданской обороны и их характеристика.
152.	Обеспечение населения средствами индивидуальной и медицинской защиты.

153.	Действие поражающих факторов ядерного взрыва на промышленные здания и сооружения.
154.	Назначение пункта специальной обработки. Понятие о дезактивации, дегазации, дезинфекции и санитарной обработке.
155.	Особенности защиты населения в чрезвычайных ситуациях мирного времени.