|  |  |
| --- | --- |
| Державний університет «Житомирська політехніка»  Гірничо-екологічний факультет  Кафедра екології  Спеціальність:101 «Екологія»  Освітній ступінь: «бакалавр» | |
| «ЗАТВЕРДЖУЮ»  Проректор з НПР \_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Морозов  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 р. | Затверджено на засіданні кафедри екології  протокол №\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 р.  Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ І. Г. Коцюба «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 р. |
| ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ  **РАДІОЕКОЛОГІЯ** | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Потік часток, які мають нульове значення маси спокою: |
| 2 | Радон-222 утворюється в результаті α-розпаду: |
| 3 | Пошкодження молекул продуктами радіолізу інших молекул – це : |
| 4 | Одиниця вимірювання коефіцієнта накопичення: |
| 5 | Спеціальний захист не потрібен від зовнішнього опромінення: |
| 6 | Одиниці вимірювання питомої активності радіонукліда: |
| 7 | Одиниця вимірювання коефіцієнта переходу: |
| 8 | Рентгенівські промені відкрив: |
| 9 | Під час α-розпаду ядро випускає: |
| 10 | Вихідний радіонуклід основної родини уранових: |
| 11 | Ірен і Фредерік Жоліо-Кюрі відкрили: |
| 12 | Найменша частка хімічного елемента, що зберігає його властивості це: |
| 13 | Якої радіоактивної родини не існує:: |
| 14 | НРБУ-97 встановлюють такі категорії осіб, які зазнають опромінення: |
| 15 | Питома активність це: |
| 16 | Еквівалентну дозу вимірюють в |
| 17 | Атомне ядро складається з протонів і нейтронів, які називають: |
| 18 | Радій-226 – це лужноземельний метал, аналог: |
| 19 | Здатність клітин позбавлятися первинних молекулярних ушкоджень, тобто відновлюватись від радіаційного ураження називається: |
| 20 | Планетарну модель атома запропонував: |
| 21 | Радон-222 у воді: |
| 22 | Життєво важливі структури, тканини та органи, пошкодження яких при опроміненні організму викликає значні порушення його життєдіяльності аж до загибелі, називаються : |
| 23 | Щільність радіоактивного забруднення це: |
| 24 | Атоми хімічного елемента, які мають однакові властивості, але відрізняються кількістю нейтронів, це: |
| 25 | Атоми хімічного елемента, які мають різні властивості, але не відрізняються кількістю нуклонів, це: |
| 26 | Щільність радіоактивного забруднення це: |
| 27 | Поглинену дозу вимірюють в: |
| 28 | Експозиційну дозу вимірюють в: |
| 29 | Цезій-137 – це лужний метал, аналог: |
| 30 | Стронцій-90 – це лужноземельний метал, аналог: |
| 31 | В системі СІ 1 Кі/км2 це: |
| 32 | В системі СІ 2 Кі/км2 це: |
| 33 | В системі СІ 5 Кі/км2 це: |
| 34 | В системі СІ 10 Кі/км2 це: |
| 35 | В системі СІ 15 Кі/км2 це: |
| 36 | Термін «радіоекологія» запропонували: |
| 37 | Першовідкривачем електрона є: |
| 38 | Квантову теорію будови атома запропонував: |
| 39 | Протонно-нейтронну модель будови атома запропонували: |
| 40 | Елементарна частка, яка має позитивний заряд і масу приблизно 1, що входить до складу ядра атома: |
| 41 | Елементарна частка, яка немає заряду, має масу приблизно 1, що входить до складу ядра атома: |
| 42 | Радіоактивні атоми з різним масовим числом і однаковим зарядом називаються: |
| 43 | Радіонуклід певного хімічного елементу буде перетворюватись поки не утвориться: |
| 44 | Період напіврозпаду радіонуклідів це: |
| 45 | Які чинники не приймають участь у формуванні природного радіоактивного фону: |
| 46 | Яке джерело формує найбільшу дозу опромінення від природного радіаційного фону: |
| 47 | Який компонент природного радіаційного фону постачає у біосферу радіонукліди карбону і гідрогену: |
| 48 | Відсутність природного радіаційного фону: |
| 49 | Внесення мінеральних добрив збільшує у сільськогосподарській продукції вміст: |
| 50 | Протікання природних вод через гранітні породи призводить до збільшення в них: |
| 51 | За законодавством України, Зоною обов’язкового відселення є територія з рівнем радіоактивного забруднення ґрунту 90Sr, який перевищує 3 Кі/км2, і рівнем забруднення 137Сs, який перевищує 15 Кі/км2 Вирахуйте ці нормативи в системі СІ; |
| 52 | Які реальні фізичні параметри фіксує дозиметр, який працює як іонізаційна камера: |
| 53 | Чому для розділення ізотопів використовують фізичні методи, а для розділення ізобарів – хімічні? Як це пов’язано з особливістю будови їх ядер? |
| 54 | Чим відрізняються енергетичні характеристики бета-випромінювання при надлишку нейтронів та при електронному захваті? |
| 55 | Гамма-випромінювання, завдяки якому визначають вміст 137Сs у зразках, з’являється завдяки тому, що; |
| 56 | Чим будуть відрізнятися енергетичні характеристики альфа- і бета-часток, при умові, що енергія відповідних видів розпадів становить 15 МеВ? |
| 57 | Який вид радіоактивного розпаду приводить до утворення бета-випромінювання за рахунок електронів Оже; |
| 58 | Висока проникаюча здатність гамма-випромінювання пов’язана з: |
| 59 | Відносна біологічна ефективність – це: |
| 60 | Коефіцієнт якості випромінювання - це |
| 61 | Комулятивний ефект дії радіації на клітини це: |
| 62 | Мітотична форма клітинної загибелі викликається: |
| 63 | Інтерфазна форма клітинної загибелі викликається: |
| 64 | При високих дозах опромінення летальні реакції клітин пояснюються: |
| 65 | Радіобіологічні ефекти наступають при будь-якій величині дози: |
| 66 | Які етапи ядерного паливного циклу відсутні в Україні: |
| 67 | Дозвільним документом Мінекобезпеки на проведення робіт з джерелами іонізуючого випромінювання є: |
| 68 | Радіоактивні відходи за типом випромінювання є: |
| 69 | До відходів ядерного паливного циклу, які утворюються на АЕС, належать: |
| 70 | До ядерних вибухів, які відбуваються під землею, належить вибух: |
| 71 | Отруєння реактора – це: |
| 72 | Радіоактивні відходи за фізичним станом розділяють на: |
| 73 | Будь-яка практична діяльність, що супроводжується опроміненням людей, не повинна здійснюватись, коли вона приносить більше шкоди ніж користі - це: |
| 74 | Лімітна ефективна доза для категорії А становить: |
| 75 | За періодом напіврозпаду радіаційні відходи поділяють на: |
| 76 | Перед захороненням на території АЕС зберігаються такі радіоактивні відходи: |
| 77 | Поділ ядер атома урану за ланцюговим механізмом характерний для ізотопу: |
| 78 | Ланцюговий поділ атомів урану відкрили: |
| 79 | Яка валентність характерна для сполук урану: |
| 80 | З метою промислового видобування використовуються сполуки урану, які перебувають у геосфері у: |
| 81 | За даними МАГАТЕ в Україні зосереджено запасів уранових руд: |
| 82 | Основні запаси уранових руд в Україні розташовані: |
| 83 | До сучасних відносно безпечних способів видобування уранових руд відносяться: |
| 84 | Техногенний радіаційний фон це: |
| 85 | На якій українській АЕС діє найбільша кількість атомних реакторів: |
| 86 | Яка українська АЕС має найбільшу сумарну потужність: |
| 87 | На якій з українських АЕС найпізніше були введені в дію реактори: |
| 88 | На якій з українських АЕС працюють реактори, введені в експлуатацію найдавніше: |
| 89 | В 100-км зоні впливу прогнозованих аварійних викидів якої з діючих українських АЕС може бути Житомирська область: |
| 90 | В якій країні вперше була споруджена атомна електростанція: |
| 91 | Яку частку виробництва електроенергії в Україні припадає на АЕС: |
| 92 | Скільки діючих АЕС в Україні: |
| 93 | В зоні впливу якої діючої АЕС може опинитись найбільша кількість населених пунктів у випадку прогнозованої аварії (100-км зона): |
| 94 | В зоні впливу якої діючої АЕС може опинитись найбільша кількість населення у випадку прогнозованої аварії (100-км зона): |
| 95 | По мірі вигорання ядерного палива і перетворення його у відпрацьоване кількість урану-235 в ньому: |
| 96 | Ядерне паливо називається відпрацьованим, якщо: |
| 97 | В якій частині України проводили техногенні ядерні вибухи для вирішення виробничих проблем: |
| 98 | Техногенний ядерний вибух, проведений в Єнакієво Донецької області був направлений на: |
| 99 | Перший техногенний ядерний вибух в Україні в Харківській області був проведений з метою: |
| 100 | Перші рекомендації щодо захисту осіб, які працюють з Х-променями були розроблені у: |
| 101 | За даними НКАДАР (2001 р.) середньорічні ефективні дози на душу населення від природного радіаційного фону становить: |
| 102 | За даними НКАДАР (2001 р.) середньорічні ефективні дози на душу населення від медичних джерел становить: |
| 103 | За даними НКАДАР (2001 р.) середньорічні ефективні дози на душу населення від глобальних випадінь становить: |
| 104 | За даними НКАДАР (2001 р.) середньорічні ефективні дози на душу населення від Чорнобильської аварії становить: |
| 105 | За даними НКАДАР (2001 р.) середньорічні ефективні дози на душу населення від ядерної енергетики становить: |
| 106 | Принцип радіаційної безпеки ALORA розшифровується наступним висловом: |
| 107 | Відповідно до ОСПУ-2005, медичні установи, які використовують радіаційні технології, відносяться до: |
| 108 | В якому документі введені категорії підприємств в залежності від радіаційної небезпеки: |
| 109 | В якому документі введені категорії людей в залежності від ступеню контакту з радіацією: |
| 110 | В якому документі визначаються рівні забруднення продуктів харчування і питної води: |
| 111 | В якому документі регламентується професійна, діагностична, лікувальна і наукова діяльність, пов’язана з медичним опроміненням: |
| 112 | Базовий міжнародний документ з радіаційної безпеки для пацієнтів: |
| 113 | В якому документі відміняються ліміти доз для певних категорій пацієнтів: |
| 114 | Рівні доз опромінення пацієнтів при рентгендіагностиці це: |
| 115 | Якість медичного обладнання та технологій опромінення визначається не перевищенням при обстеженні: |
| 116 | Який вид діагностики не пов’язаний з іонізуючим випромінюванням: |
| 117 | Який вид обстеження застосовують для ранньої діагностики раку молочної залози: |
| 118 | Який вид діагностики застосовують для виявлення туберкульозу легенів: |
| 119 | Ядерний паливний цикл – це виробничий комплекс, необхідний для: |
| 120 | Який етап ядерного паливного циклу, крім роботи реактора, територіально відбувається на АЕС: |
| 121 | В якій з областей України зосереджені основні запаси уранової руди: |
| 122 | У якій хімічній формі знаходиться уранова сировина (жовтий кек): |
| 123 | Яку хімічну форму урану використовують для проведення ізотопного збагачення урану: |
| 124 | Екологічні проблеми видобування уранової руди пов’язані з тим, що: |
| 4125 | Екологічні проблеми видобування уранової руди пов’язані з тим, що: |
| 126 | При виготовленні уранового концентрату утворюються: |
| 127 | Для ізотопного збагачення урану урановий концентрат переводять у: |
| 128 | Конверсія урану – це перетворення його у: |
| 129 | Тепловиділяючі елементи (твели) виготовляють з: |
| 130 | Тривалість виготовлення ядерного палива: |
| 131 | Результатом ядерної реакції в активній зоні реактора АЕС є: |
| 132 | Які контури тепловідведення на АЕС є радіоактивними: |
| 133 | Ядерні реактори не класифікують: |
| 134 | Ядерні реактори на теплових і швидких нейтронах – це класифікація: |
| 135 | Гомогенні і гетерогенні реактори – це класифікація: |
| 136 | Графітові, водно-водяні реактори – це класифікація: |
| 137 | Енергетичні, дослідницькі, корабельні реактори – це класифікація: |
| 138 | Коефіцієнт розмноження нейтронів у реакторі не залежить від: |
| 139 | Реактивність – це характеристика реактора, пов’язана з: |
| 140 | Коефіцієнт розмноження нейтронів характеризує: |
| 141 | В реакторі, який стабільно працює, реактивність: |
| 142 | У критичному реакторі реактивність: |
| 143 | У надкритичному реакторі реактивність: |
| 144 | У підкритичному реакторі реактивність: |
| 145 | За показником реактивності реактор, який працює стабільно: |
| 146 | Реактор, який розганяється, збільшуючи свою потужність, називається: |
| 147 | Реактор, у якому затухає ланцюгова реакція, а потужність зменшується, називається: |
| 148 | Реактор, в якому на кожний розпад ланцюгової реакції утворюється один нейтрон, називається |
| 149 | Для контролю за критичністю реактора використовують: |
| 150 | Швидкість ланцюгової реакції залежить від наявності в реакторі: |
| 151 | Частина реактора, в якій знаходиться ядерне паливо і відбувається ядерна реакція називається: |
| 152 | Основна конструктивна частина реактора на АЕС називається: |
| 153 | У якості ядерного палива в більшості сучасних АЕС використовується: |
| 154 | В твелах (тепловидільних елементах) міститься: |
| 155 | Радіоактивність відпрацьованого ядерного палива: |
| 156 | В замкнутому ядерному паливному циклі: |
| 157 | У відкритому ядерному паливному циклі: |
| 158 | Радіоактивне випромінювання, зумовлене медичними процедурами, це: |
| 159 | Радіоактивне випромінювання, зумовлене ізотопами радіоактивних родин урану і торію, це |
| 160 | Радіоактивне випромінювання, зумовлене надходженням до біоти радіонуклідів карбону і гідрогену, це: |
| 161 | Частина радіонуклідів, що вільно переходить з ґрунту у воду і доступна для рослин, грибів і мікроорганізмів: |
| 162 | Якщо коефіцієнт концентрації менше 1, то біологічний об’єкт є: |
| 163 | Якщо коефіцієнт концентрації більше 1, то біологічний об’єкт є: |
| 164 | Радіоактивне забруднення морів і океанів відбувається, головним чином, внаслідок: |
| 165 | Якщо коефіцієнт концентрації 1, то біологічний об’єкт є: |
| 166 | До основних агрохімічних властивостей ґрунту, що впливають на рухливість радіонуклідів належить: |
| 167 | Розподіл радіонуклідів серед елементів екосистеми прісноводного водоймища характеризується відношенням питомої активності радіонуклідів у системах: |
| 168 | Якщо коефіцієнт накопичення = 1, то об’єкт екосистеми є: |
| 169 | Контрзаходи, реалізовані у процесі ліквідації наслідків аварій на ЧАЕС умовно поділяють на 2 класи: |
| 170 | Радіонукліди, що залишаються у ґрунті після його обробки соляною кислотою: |
| 171 | Частина радіонуклідів, що переходить з ґрунту у розчин ацетату амонію: |
| 172 | Частина радіонуклідів, яка переходить з ґрунту у розчин 6М соляної кислоти |
| 173 | Загальне захворювання, яке виникло після одноразового або повторного опромінення значними дозами радіації у відносно короткий термін називається: |
| 174 | Відношення питомої активності радіонуклідів у фітомасі до питомої активності радіонуклідів у ґрунті це: |
| 175 | Відношення питомої активності радіонуклідів у фітомасі до щільності радіоактивного забруднення ґрунту це: |
| 176 | Які з запропонованих заходів у тваринництві виявилися найефективнішими для зменшення надходження радіонуклідів у м’ясо і молоко: |
| 177 | Чому молоко і молочні продукти вважають критичною групою при радіоактивному забрудненні угідь: |
| 178 | Який тип відгодовування худоби є найбільш безпечним при радіоактивному забрудненні угідь: |
| 179 | Який з запропонованих контрзаходів на землях сільськогосподарського призначення на Поліссі виявився найефективнішим для зменшення надходження радіонуклідів у врожай: |
| 180 | Який з запропонованих контрзаходів на землях сільськогосподарського призначення на Поліссі виявився найефективнішим для зменшення надходження радіонуклідів у врожай: |
| 181 | Які з запропонованих заходів у тваринництві виявилися найефективнішими для зменшення надходження радіонуклідів у м’ясо: |
| 182 | Яка країна провела найбільше ядерних випробувань: |
| 183 | Яка країна провела ядерні випробування найбільшої сумарної потужності |
| 184 | Який ядерний полігон знаходиться за полярним колом: |
| 185 | Радіонукліди, які потрапили в атмосферу через ядерні вибухи, досягли стратосфери і повернулися на поверхню планети з опадами, називаються: |
| 186 | Які з запропонованих заходів у тваринництві виявилися найефективнішими для зменшення надходження радіонуклідів у молоко: |
| 187 | У якому році відбулося ядерне бомбардування японських міст Хіросіма і Нагасакі: |
| 188 | Вибух водневої бомби замовлений ланцюговою реакцією: |
| 189 | Вибух ядерної бомби зумовлений ланцюговою реакцією: |
| 190 | В класифікації типів ядерних вибухів відсутні: |
| 191 | Який тип ядерних вибухів найменш шкідливий для біосфери: |
| 192 | Радіоактивне забруднення біосфери в наслідок випробувань ядерної зброї спричинене: |
| 193 | Головним джерелом радіоактивного забруднення навколишнього середовища до 1986 року були: |
| 194 | Поява радіоактивних ізотопів в наслідок поглинання об’єктами навколишнього середовища нейтронів після ядерного вибуху це: |
| 195 | Радіоактивне забруднення місцевості після ядерного вибуху не залежить від: |
| 196 | Головною причиною аварії на ЧАЕС вважають: |
| 197 | Який радіонуклід був найбільш небезпечний у перший тиждень аварії на ЧАЕС: |
| 198 | Який радіонуклід є критичним щодо забруднення м’яса: |
| 199 | Яка щільність радіоактивного забруднення територій в Україні займає найбільшу площу: |
| 200 | З якого рівня вмісту радіонуклідів у ґрунті територія вважається радіоактивно забрудненою: |
| 201 | Який фактор не вплинув на мозаїчність радіоактивного забруднення після аварії на ЧАЕС: |
| 202 | Які особливості ландшафтів не мали особливого значення при формуванні поля радіоактивного забруднення територій після аварії на ЧАЕС: |
| 203 | Які чинники не суттєві при міграції та фіксації радіонуклідів у ґрунті: |
| 204 | Які з факторів не сприяють фіксації (закріпленню) радіонуклідів у ґрунті: |
| 205 | Який з регіонів України за своїми ландшафтно-біогеохімічними особливостями є найбільш критичним щодо міграції радіонуклідів: |
| 206 | Який з регіонів України зазнав найбільшого радіоактивного забруднення в наслідок аварії на ЧАЕС: |
| 207 | Після припинення господарської діяльності на територіях, забруднених радіонуклідами, почались процеси: |
| 208 | Які процеси не характерні для сукцесій них явищ у ґрунтах після припинення їх господарського використання в наслідок радіоактивного забруднення: |
| 209 | Які угрупування сформуються на територіях, які були виведенні з господарського користування після аварії на ЧАЕС, по завершенню сукцесії: |
| 210 | Які біогеохімічні функції тварин не впливають на міграцію радіонуклідів: |
| 211 | Які великі наземні дикі тварини своєю діяльністю сприяють заглибленню радіонуклідів у грунт: |
| 212 | Які групи тварин найбільшою мірою впливають на міграцію радіонуклідів у лісових екосистемах: |
| 213 | Які фактори не впливають на міграцію радіонуклідів по трофічних ланцюгах: |
| 214 | Призупинення господарської діяльності у зоні радіоактивного забруднення після аварії на ЧАЕС призвело до: |
| 215 | При яких рівнях забруднення можлива повна реабілітація територій через 30 років після аварії на ЧАЕС: |