

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля

Національного університету цивільного захисту України

Факультет цивільного захисту

Кафедра організації заходів цивільного захисту

Методичні вказівки та завдання

до виконання контрольної роботи

з дисципліни «Промислова токсикологія та радіобіологія»

підготовки фахівця освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр

у галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 263 «Цивільна безпека»,

спеціалізація – Цивільний захист (термін навчання 3.10 р.)

(для слухачів відділення заочного навчання)

Методичні вказівки до виконання контрольної роботи з дисципліни «Промислова токсикологія та радіобіологія» для підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 263 «Цивільна безпека» (спеціалізація – охорона праці). Укладач: проф. Алексєєв А.Г. – Черкаси, ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2023.

Схвалено на засіданні кафедри організації заходів цивільного захисту,
протокол № 1 від 28.08.2023

Загальні вимоги до виконання контрольної роботи

Контрольна робота є самостійним видом роботи здобувача, що передбачений навчальним планом вивчення курсу «Промислова токсикологія та радіобіологія». Контрольна робота складається з трьох теоретичних питань. Контрольна робота оцінюється: «зарахована», «не зарахована».

У разі незарахування контрольної роботи вказуються причини цього. Контрольна робота може бути не зарахована у випадках, коли виконано не той варіант контрольної роботи, не виконано або не вірно виконано одне із завдань; Отримавши незараховану контрольну роботу, здобувач зобов'язаний уважно ознайомитися із зауваженнями і внести в роботу відповідні зміни та доповнення, усунути вказані недоліки. На обкладинці допрацьованої роботи необхідно вказати «Повторно» і направити її до відділення заочного навчання.

Здобувачі, які несвоєчасно направили контрольну роботу без поважних причин, на складання заліку (іспиту) не допускаються. Контрольну роботу оформлюють на аркушах формату А4 (210 × 297 мм), виконують рукописним або машинописним способом на одному боці аркуша білого паперу. При машинописному виконанні контрольну роботу друкують через півтора інтервали, з розрахунку не більш 30 рядків на сторінці за умов рівномірного її заповнення та висотою літер і цифр не менш, ніж 1,8 мм. (кегель 14). Текст слід друкувати, витримуючи параметри сторінок: верхній, нижній береги – не менш 20 мм, лівий – 30 мм, правий – 15 мм. Помилки, описки та графічні неточності допускається виправляти. На обкладинці необхідно вказати назву навчального закладу, предмету, що вивчається, номер залікової книжки, прізвище, ім'я та по батькові.

Під час виконання роботи потрібно спочатку записати питання, а потім дати на нього відповідь. Відповіді повинні бути конкретні, написані державною мовою, акуратно оформлені. В тексті контрольної роботи обов'язкове посилання на використані літературні джерела, перелік яких наводиться у списку літератури. Посилання в тексті на джерела потрібно розташовувати у квадратних дужках, порядковий номер джерела зазначається згідно з списком літератури. У кінці роботи потрібно вказати перелік літератури, поставити дату і підпис. Виконана робота направляється на факультет заочного навчання на перевірку в строк, який вказаний у графіку виконання контрольних робіт.

Вибір варіанта контрольної роботи

Номери варіантів контрольних питань визначаються за двома останніми цифрами шифру залікової книжки здобувача. Перелік номерів

контрольних питань, на які необхідно дати письмові відповіді наведено в табл.1. Наприклад, номер шифру залікової книжки – 013, за таблицею визначаємо номери питань: 7, 30, 53.

Таблиця 1

Вибір варіанта контрольної роботи

Передостання цифра шифру	Остання цифра шифру									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	2	51	15	69	3	47	66	19	67	32
	25	74	38	22	26	70	9	42	10	55
	48	17	61	45	49	13	32	65	33	68
1	65	29	55	7	36	2	5	57	13	75
	8	52	38	30	59	33	28	40	36	18
	31	75	21	53	2	48	51	23	59	41
2	50	6	71	26	62	52	18	27	71	48
	73	29	14	49	5	75	49	50	22	71
	16	52	37	72	28	18	64	73	37	14
3	25	58	4	42	64	4	20	53	16	68
	48	1	35	65	7	27	43	36	39	11
	71	24	50	8	30	50	66	19	62	34
4	9	41	14	61	1	59	22	56	39	30
	40	64	37	12	24	2	45	7	62	61
	55	7	60	27	47	25	68	22	5	46
5	21	58	35	38	49	63	54	10	74	60
	44	21	58	61	72	6	37	33	17	3
	67	44	1	4	15	29	20	56	40	26
6	37	44	8	69	28	43	23	10	7	30
	60	75	31	20	51	66	46	41	38	53
	3	10	54	35	74	9	69	56	53	16
7	61	70	17	72	18	9	69	46	24	57
	4	13	40	15	49	32	12	69	47	20
	27	26	63	38	64	55	35	12	70	43
8	21	11	70	44	10	45	40	54	12	37
	52	34	21	67	23	68	63	5	35	68
	67	57	36	10	46	11	6	20	58	3
9	33	36	34	74	18	62	56	73	6	31
	56	19	57	35	41	23	49	16	37	54
	49	42	10	50	64	38	22	39	52	67

Теоретичні питання для виконання контрольної роботи

1. Близькі і віддалені наслідки радіаційного ураження
2. Визначення понять «гранична токсодоза» та «еквівалентна токсодоза».
3. Від чого залежать наслідки руйнівної дії радіації?
4. Гострі променеві ураження
5. Гранично допустима концентрація НХР.
6. Радіаційна аварія та радіаційно-небезпечний об'єкт.
7. Джерела іонізуючого випромінювання
8. Експозиційна доза та в одиниці її вимірювання.
9. Хронічні та гострі отруєння.
10. Класифікація НХР.
11. Класифікація СДОР за вражаючими властивостями?
12. Токсикокінетика.
13. Об'єкти, що відносяться до хімічно-небезпечних.
14. Період напіврозпаду радіоактивної речовини.
15. Поглинута доза радіоактивного випромінювання та одиниці її вимірювання.
16. Поділ небезпечних та шкідливих факторів за своїм походженням
17. Поділ НХР за характером впливу на організм.
18. Поняття «Сильнодіючі отруйні речовини»
19. Поняття «Токсичності». Як проявляється та від чого залежить токсичний ефект?
20. Поняття «Токсодоза»
21. Поняття ізотопи, їх будова та радіоактивність.
22. Порівняти іонізаційну та проникаюча здатність різних видів іонізаційного випромінювання.
23. Прилади виявлення іонізуючого випромінювання.
24. Прямі та непрямі шляхи опромінення.
25. Розказати про будову атома.
26. Соматичний радіобіологічний ефект, типи соматичного радіобіологічного ефекту.
27. Специфіка дії іонізуючого випромінювання на біологічні організми?
28. Ступені хімічної небезпеки об'єкту.
29. Основні напрями токсикології і зв'язок між ними.
30. Гомеостаз та рівні його регуляції
31. Принципи і методи токсикологічної оцінки
32. Чим характеризується токсичність речовин?
33. Щільність радіоактивного забруднення та одиниці її вимірювання.

34. Канцерогенні та мутагенні шкідливі речовини
35. Фіброгенний аерозоль
36. Сенсibiliзуючі шкідливі речовини
37. Що входить до поняття фотонне радіоактивне випромінювання. Його характеристика.
38. Що є основою взаємодії іонізуючих випромінювань з речовиною?
39. Що таке активність і в яких одиницях вимірюється?
40. Що таке іонізуюча здатність радіоактивного випромінювання?
41. Що таке іонізуюче випромінювання.
42. Практична класифікація отруйних речовин.
43. Класифікація отруйних речовин по типу гіпоксії.
44. Що таке проникаюча здатність радіоактивного випромінювання.
45. Що таке та для чого призначені сильнодіючі отруйні речовини?
46. Які підприємства відносяться до хімічно небезпечних об'єктів?
47. Промислові отрути та їх класифікації
48. Накопичення токсикантів в організмі та у певних органах Загальна дія промислових отрут
49. Класифікація кумуляції
50. Специфічна дія промислових отрут
51. Всмоктування отрут через шкірні покриви
52. Співвідношення між концентрацією (дозою) отрути, часом її впливу і виникаючим ефектом
53. Показники для визначення токсичності
54. Критерії токсичності промислових отрут
55. Одиниці радіоактивності та доз
56. Гострі професійні отруєння
57. Коефіцієнт безпеки раптового гострого інгаляційного отруєння
58. Порогові концентрації при однократному впливі отрути
59. Природні джерела іонізуючих випромінювань
60. Хронічні інтоксикації при інтермітуючих впливах отрути
61. Штучні джерела іонізуючих випромінювань
62. Токсикокінетика. Основні параметри токсикокінетики
63. Взаємодія електромагнітних випромінювань із речовиною
64. Зв'язок фізико-хімічних властивостей речовин із біологічною активністю
65. Взаємодія корпускулярних випромінювань із речовиною
66. Залежність сили токсичної дії органічних сполук від їх складу, будови і властивостей
67. Пряма і непряма дія іонізуючих випромінювань

68. Зміна токсичності в гомологічних рядах органічних сполук
69. Дія іонізуючого випромінювання на основні молекулярні компоненти клітини і процеси метаболізму
70. Матеріальна і функціональна кумуляція промислових отрут
71. Біологічні ефекти іонізуючих випромінювань
72. Кількісна оцінка кумулятивних властивостей промислових отрут
73. Протирадіаційний біологічний захист і радіосенсибілізація
74. Звикання до промислових отрут
75. Захист навколишнього середовища від радіонуклідного забруднення
76. Токсичний ефект при впливі декількох шкідливих речовин
77. Біологічне нормування іонізуючих випромінювань

Рекомендована література

Базова

1. Хоботова Е. Б., Уханьова М. І., Крайнюков О. М. Основи екологічної та промислової токсикології: навч. посібник. Харків: ХНАДУ, 2012. 276 с.
2. Скакун М. П. Невідкладна допомога при гострих отруєннях : навч. Посібник / М. П. Скакун. – Тернопіль : ТДМУ, 2005. – 244 с.
3. Д.М. Гродзинський. Радіобіологія: Підручник.- К.: Либідь, 2000.- 448с.
4. Ю.О. Кутлахметов та ін. Основи радіоекології: навч. Посіб.-К.: Вища школа, 2003.-319 с.

Додаткова

1. Болотов В. В. Посібник до практичних занять з токсикологічної хімії / В. В. Болотов, Е. І. Стадніченко, В. С. Бондар.– Х. : Основа, 1997. – 169 с.
2. Судова медицина : підручник. – вид. 2-ге, доп. та перероб. / А. С. Лісовий, Л. Л. Голубович, П. Л. Голубович та ін.; за заг. ред. А. С. Лісового, Л. Л. Голубовича. – К. : Атіка, 2003. – 512 с.
3. Сучасний стан і тенденції розвитку засобів ідентифікації бойових отруйних речовин в Україні: шляхи гармонізації у відповідності до стандартів ЄС і НАТО. Url: <http://protox.medved.kiev.ua/index.php/ua/issues/2019/3/item/616-current-state-and-trends-in-the-development-of-the-identification-tools-for-chemical-warfare-agents-in-ukraine-ways-of-harmonization-in-accordance-with-eu-and-nato-standards-part-ii>

Інтернет-ресурси:

1. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: Система каталогів і картотек. - Режим доступу до електронних документів http://www.nbuv.gov.ua/db/library_db.html.
2. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського : пошукова система сайту : Система каталогів і картотек : Каталог книжкових видань : Пошук у електронному каталозі. – Режим доступу до електронних документів: <http://www.nbuv.gov.ua/db/opac.html>
3. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: Інтернет-сторінка. - Режим доступу до електронних документів: <http://www.nbuv.gov.ua/>.

4. Харківська державна наукова бібліотека імені В.Г. Короленка: Інтернет-сторінка. - Режим доступу до електронних документів: <http://korolenko.kharkov.com/>

5. Державна служба України з надзвичайних ситуацій. URL <http://www.dsns.gov.ua/>

6. Журнал «Промислова безпека». URL: <http://prombezpeka.com/>

7. Журнал «Охорона праці». URL: <http://ohoronapraci.kiev.ua/>