

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Навчально-науковий медичний інститут
Кафедра екології



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)
Галузь знань: А Освіта
Спеціальність: А7 Фізична культура і спорт
Освітня програма: Фізкультурно-спортивне відновлення

Розробник

Людмила ГРИГОР'ЄВА

Завідувачка кафедри розробника

Людмила ГРИГОР'ЄВА

Гарант освітньої програми

Сергій ГЕТМАНЦЕВ

Декан факультету
фізичного виховання і спорту

Віталій ВЕРБИЦЬКИЙ

Начальниця НМВ

Євгенія ПОСТИКІНА

Миколаїв – 2026 рік

Розділ 1. ОПИС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Найменування показника	Характеристика дисципліни	
Найменування дисципліни	Цивільний захист	
Галузь знань	А7 Фізична культура і спорт	
Спеціальність	А Освіта	
Освітня програма	Фізкультурно-спортивне відновлення	
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)	
Статус дисципліни	Нормативна	
Курс навчання	1-й	
Номер(и) семестрів (триместрів):	Денна:	
	1	
Загальна кількість кредитів ЄКТС/годин	3 кредити / 90 годин	
Структура курсу: – лекції – семінарські заняття (практичні, лабораторні, півгрупові) – годин самостійної роботи здобувачів		
	15	
	15	
	60	
Відсоток аудиторного навантаження	Денна:	
	33 %	
Мова викладання	українська	
Форма проміжного контролю (якщо є)	–	
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік	

Розділ 2. МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета: формування у здобувачів освіти здатності творчо мислити, вирішувати проблеми інноваційного характеру і приймати обґрунтовані рішення у сфері цивільного захисту (ЦЗ).

Завдання:

- знання методів та інструментарію моніторингу надзвичайних ситуацій, побудови моделей їх розвитку, оцінки їх соціально-економічних наслідків;
- опанування знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання безпеки персоналу та захисту населення в небезпечних та надзвичайних ситуаціях;
- вміння визначити коло своїх обов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань цивільного захисту, зокрема в умовах воєнних дій.

В результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти здобуває

Інтегральну компетентність: Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.

Загальні компетентності:

- ЗК 1 Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
- ЗК 2 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК6 Здатність розробляти проекти та управляти ними.
- ЗК7 Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

Програмні результати навчання:

ПРН 2. Приймати ефективні рішення щодо вирішення проблем у сфері фізичної культури та спорту, генерувати та порівнювати альтернативи, оцінювати ризики та ресурсні потреби.

ПРН 5. Розробляти і викладати спеціалізовані навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.

ПРН 6. Відшуковувати необхідну інформацію у науковій літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію.

ПРН 8. Організовувати ефективну роботу колективу, спрямовану на досягнення визначених цілей з урахуванням економічних, правових та етичних аспектів.

Розділ 3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Денна форма навчання

№ з/п	Теми	Лекції	Практичні (семінарські)	Самостійна робота
1.	Тема 1. Роль і завдання цивільного захисту в сучасних умовах. Потенційно-небезпечні об'єкти	2	2	5
2.	Тема 2. Воєнна надзвичайна ситуація. Правовий режим воєнного стану. Моделювання надзвичайних ситуацій на об'єктах критичної інфраструктури	2	2	5
3.	Тема 3. Стійкість роботи об'єктів будівельної індустрії у надзвичайних ситуаціях	2	2	5
4.	Тема 4. Сховища, протирадіаційні укриття цивільного захисту та їх будівництво	2	2	5
5.	Тема 5. Організація і проведення рятувальних та інших робіт на об'єктах у надзвичайних ситуаціях	2	2	10
6.	Тема 6. Основні принципи і способи захисту населення та територій в надзвичайних ситуаціях.	2	2	10
7.	Тема 7. Прогнозування і моделювання при оцінці надзвичайної ситуації	2	2	10
8.	Тема 8. Спеціальна функція цивільного захисту.	1	1	10
	Всього	15	15	60

Розділ 4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1 План лекцій

Денна форма

№ заняття	Тема заняття / план
1	Тема 1. Роль і завдання цивільного захисту в сучасних умовах. Потенційно-небезпечні об'єкти. 1. Нормативно-правова база системи цивільного захисту України. Кодекс Цивільного захисту України. Закони України та підзаконні державні акти з цивільного захисту. 2. Поняття системи цивільного захисту України. Поняття єдиної державної системи (ЄДС) цивільного захисту України. Сили і засоби ЦЗ. 3. Причини виникнення НС. Визначення основних показників джерел природних НС. Джерела техногенних НС, які контролюються і підлягають прогнозуванню, їх основні характеристики. Джерела НС соціально-політичного і воєнного характеру. 4. Потенційно небезпечний об'єкт (ПНО), його ідентифікація. ПНО України, м. Миколаєва та Миколаївської області. Державний реєстр ПНО.
2	Тема 2. Воєнна надзвичайна ситуація. Правовий режим воєнного стану. Моделювання надзвичайних ситуацій на об'єктах критичної інфраструктури 1. Правовий режим воєнного чи надзвичайного стану: особливості та хронологія введення 2. Особливості системи управління службами цивільного захисту в умовах воєнних дій 3. Особливості організації цивільного захисту на об'єктах критичної інфраструктури у зоні воєнного конфлікту 4. Особливості організації пожежогасіння на об'єктах критичної інфраструктури
3	Тема 3. Стійкість роботи об'єктів будівельної індустрії у надзвичайних ситуаціях 1. Основи стійкості роботи об'єктів будівельної індустрії. Шляхи і способи підвищення стійкості об'єктів будівельної індустрії. 2. Оцінка інженерного захисту виробничого персоналу об'єкта у надзвичайних ситуаціях. 3. Методика оцінювання надійності захисту робітників і службовців об'єкта з використанням захисних споруд.
4	Тема 4. Сховища, протирадіаційні укриття цивільного захисту 1. Загальні положення і основні вимоги до розміщення і будівництва сховищ та протирадіаційних укриттів. 2. Захисні споруди цивільного захисту. Планування, призначення приміщень та їх обладнання. 3. Протирадіаційні укриття. 4. Простіші укриття. Пристосування приміщень під захисні споруди. 5. Експлуатація захисних споруд. 6. Конструктивні рішення сховищ. Будівництво швидкоспоруджуваних сховищ.
5	Тема 5. Організація і проведення рятувальних та інших робіт на об'єктах у надзвичайних ситуаціях 1. Мета, зміст та умови виконання рятувальних та інших невідкладних робіт. 2. Послідовність і способи виконання рятувальних та інших невідкладних робіт. 3. Рятувальні роботи в осередку хімічного ураження. 4. Ліквідація осередку інфекційних захворювань. Протиепідемічний захист населення. 5. Знезараження території, споруд і техніки. Санітарна обробка людей. 6. Гасіння лісових пожеж.

	7. Особливості рятувальних та інших невідкладних робіт в осередках комбінованого ураження і зонах зараження. 8. Умови успішного виконання рятувальних та інших невідкладних робіт. 9. Заходи безпеки під час рятувальних та інших невідкладних робіт.
6	Тема 6. Основні принципи і способи захисту населення та територій в надзвичайних ситуаціях 1. Основні принципи і способи захисту населення та територій. 2. Засоби індивідуального захисту. 3. Укриття людей у захисних спорудах. 4. Здійснення заходів з евакуації населення Превентивні заходи щодо зниження масштабів хімічного впливу на об'єкти господарювання. Протирадіаційний захист (термінові, невідкладні, довгострокові контрзаходи) в умовах радіаційної аварії. Проведення йодної профілактики у разі виникнення радіаційної аварії
7	Тема 7. Прогнозування і моделювання при оцінці надзвичайної ситуації 1. Основні компоненти прогнозування та моделювання 2. Аналіз ризиків: Визначення ймовірності виникнення НС на основі статистичних даних, аналізу законів розподілу відмов технічних об'єктів (наприклад, експоненціальний, Вейбулла) та інших факторів. 3. Прогнозування масштабів: Оцінка можливих масштабів забруднення (наприклад, хімічного) або інших наслідків НС в умовах міста чи іншої території. 4. Моделювання процесу реагування: Створення моделей, наприклад за допомогою стандарту IDEF0, для формування сценаріїв та оцінки наслідків, що дозволяє оптимізувати процес реагування. 5. Розробка сценаріїв: Формування конкретних сценаріїв розвитку подій, що враховують різні фактори, для подальшого моделювання та аналізу. 6. Оперативна оцінка: Використання інформаційних технологій для швидкої оцінки обстановки та прийняття рішень в режимі реального часу. 7. Критерії оцінки рівня НС. Територіальне поширення. Кількість постраждалих. Кількість загиблих та постраждалих людей.
8	Тема 8. Спеціальна функція у сфері ЦЗ. 1. Гуманітарна допомога в надзвичайних ситуаціях. 2. Завдання психологічного захисту. Своєчасне визначення контингенту постраждалих та розв'язання соціальних потреб. Недопущення паніки та недобросовісного розподілу допомоги. 3. Норми та обґрунтовані нормативи першочергового життєзабезпечення населення у НС..

1.2 План практичних (семінарських) занять

Денна форма:

№ заняття	Тема заняття	Питання заняття
Семінарське заняття 1/ 2 год	Надзвичайні ситуації, небезпеки та способи запобігання їх виникненню.	1. Режими функціонування єдиної системи Цивільного захисту (ЄСЦЗ). 2. Чому цивільний захист є важливою складовою національної безпеки та як він взаємодіє з іншими елементами цієї системи? 3. Яке значення має система оповіщення населення, і які проблеми існують у її функціонуванні в Україні? 4. Як розвивається міжнародне співробітництво України у сфері цивільного захисту, і які приклади такої взаємодії можна навести? 5. Як цифровізація та нові технології змінюють підхід до цивільного захисту? 6. Як цивільний захист може забезпечити стійкість критичної інфраструктури в умовах надзвичайних ситуацій і бойових дій? 7. Які шляхи вдосконалення та реформування цивільного захисту є найбільш актуальними для України сьогодні? 8. Причини виникнення НС. Джерела техногенних НС, які контролюються і підлягають прогнозуванню, їх основні характеристики. Джерела НС соціально-політичного і військового характеру. 9. методичні положення ідентифікації та паспортизації об'єктів господарювання щодо визначення потенційної небезпеки
Семінарське заняття 2/ 2 год	Сили цивільного захисту. Воєнна надзвичайна ситуація	1. Що таке сили цивільного захисту і яку роль вони відіграють у державній системі безпеки? 2. Які основні категорії сил цивільного захисту існують в Україні? 3. Які основні завдання виконують сили цивільного захисту під час надзвичайних ситуацій? 4. Які сили цивільного захисту належать до Державної служби з надзвичайних ситуацій? 5. Яке значення мають військові підрозділи у складі сил цивільного захисту? 6. Як формуються відомчі сили цивільного захисту? 7. Яке місце займають добровільні формування у системі сил цивільного захисту? 8. Які функції виконують медичні формування цивільного захисту? 9. Як авіація використовується у складі сил цивільного захисту? 10. Яке значення мають піротехнічні підрозділи сил цивільного захисту? 11. Як організована підготовка і навчання сил цивільного захисту? 12. Як сили цивільного захисту взаємодіють із міжнародними партнерами? 13. Які проблеми існують у функціонуванні сил цивільного захисту? 14. Які перспективи розвитку сил цивільного захисту в Україні?

Семінарське заняття 3/ 2 год	Стійкість роботи об'єктів у надзвичайних ситуаціях	1. Основні поняття про стійкість об'єктів господарювання (ОГ). 2. Методи оцінки стійкості ОГ. Проведення досліджень з оцінки стійкості ОГ. Методи підвищення стійкості ОГ. 3. Основні види захисту. 4. Оцінка інженерного захисту виробничого персоналу об'єкта у надзвичайних ситуаціях 5. Оцінка систем життєзабезпечення захисних споруд 6. Оцінювання захисних споруд за місткістю. 7. Оцінювання систем повітропостачання захисних споруд. 8. Оцінювання система водопостачання захисних споруд. 9. Оцінювання захисних споруд за своєчасним укриттям.
Семінарське заняття 4/ 2 год	Сховища, протирадіаційні укриття цивільного захисту	1. Протирадіаційні укриття. Вимоги 2. Бомбосховища. Вимоги. 3. Простіші укриття. Пристосування приміщень під захисні споруди. 4. ДБН В.2.2-5:2023 "Захисні споруди цивільного захисту" 5. Конструктивні рішення сховищ. Будівництво швидкоспоруджуваних сховищ. 6. Які проблеми та недоліки існують у системі захисних споруд в Україні сьогодні? 7. Які перспективи розвитку й удосконалення системи сховищ та протирадіаційних укриттів у світлі сучасних загроз? 8. Які особливості пристосування існуючих підвалів та паркінгів під укриття? 9. Які міжнародні підходи до облаштування захисних споруд можна застосувати в Україні?
Семінарське заняття 5/ 2 год	Основні принципи і способи захисту населення та територій в надзвичайних ситуаціях	1. Основні принципи і способи захисту населення та територій. 2. Що робити при хімічних аваріях? 3. Що робити при радіаційних аваріях? 4. Як здійснюється оповіщення населення про загрози? 5. Яка роль медичного забезпечення у цивільному захисті? 6. Засоби індивідуального захисту. Способи захисту. 7. Які існують види укриттів і для чого вони призначені? 8. Укриття людей у захисних спорудах. 9. Дії при підготовці до евакуації. Порядок заповнення захисних споруд людьми, які укриваються. 10. Обов'язки дорослого населення щодо захисту дітей у надзвичайних ситуаціях. 11. Евакуація із заваленої захисної споруди. 12. Здійснення заходів з евакуації населення. 13. Планування евакозаходів. 14. Як здійснюється соціальний захист постраждалих від НС? 15. Як відновлюють території після надзвичайних ситуацій?
Семінарське заняття 6/ 2 год	Прогнозування і моделювання при оцінці надзвичайної ситуації	Захист ІПР
Семінарське заняття 7/ 2 год		Розрахунково-графічні роботи
Семінарське заняття 8/ 1		Захист ІПР, розрахункових робіт

год		
-----	--	--

4.3 Завдання для самостійної роботи

Передбачаються наступні види робіт:

- 1) підготовка до семінарських занять;
- 2) підготовка і захист індивідуальних пошукових робіт;
- 3) розрахунково-графічні роботи;
- 4) підготовка до підсумкового контролю знань за контрольними питаннями.

Перелік тем індивідуальних пошукових робіт

- 1) Завдання та способи психологічного захисту населення при надзвичайних ситуаціях.
- 2) Оцінка життєво важливих потреб населення у надзвичайних ситуаціях.
- 3) Єдина система державного резерву України. Бюджетні та позабюджетні джерела формування резервного фонду.
- 4) Організація і координація робіт з надання термінової медичної допомоги та евакуації постраждалого населення із зон надзвичайних ситуацій.
- 5) Превентивні заходи щодо зниження масштабів радіаційного та хімічного впливу на об'єкт господарювання.
- 6) Заходи захисту персоналу і матеріальних цінностей об'єкту у разі виникнення аварії на радіаційно чи хімічно небезпечному об'єкті.
- 7) Протирадіаційний захист (термінові, невідкладні, довгострокові контрзаходи) в умовах радіаційної аварії, критерії для прийняття рішення щодо їхнього запровадження.
- 8) Типові режими радіаційного захисту і функціонування об'єктів господарювання в умовах радіонуклідного забруднення місцевості.
- 9) Засоби усунення пожеж: стаціонарні, ручні та пересувні.
- 10) Загальні принципи превентивного та оперативного (аварійного) планування заходів щодо зниження ризиків і зменшення масштабів надзвичайних ситуацій.
- 11) Завдання системи медичного захисту постраждалого населення внаслідок надзвичайних ситуацій.
- 12) Психологічна допомога населенню, яке постраждало внаслідок надзвичайних ситуацій.
- 13) Режими радіаційного захисту для підприємства.
- 14) Заходи із забезпечення надійного захисту співробітників підприємства та населення у надзвичайних ситуаціях.
- 15) Інформація, оповіщення та укриття населення в захисних спорудах при НС.
- 16) Евакуація населення під час НС.
- 17) Інженерний захист територій.
- 18) Радіаційний і хімічний захист населення і територій під час надзвичайних ситуацій.
- 19) Медичний захист населення під час НС.
- 20) Захист від біологічних засобів ураження.
- 21) Особливості захисту співробітників та населення на радіоактивно зараженій місцевості.
- 22) Правила поведінки і дії персоналу в зонах радіоактивного забруднення місцевості.

4.4 Забезпечення освітнього процесу

Апаратурне забезпечення

Використовується апаратура Наукового центру прикладних екологічних досліджень і радіаційної безпеки <https://chmnu.edu.ua/naukovij-tsentr-prikladnih-ekologichnih-doslidzhen-i-radiatsijnoyi-bezpeki-nts-pedrb/> :

- 1) Дозиметр-радіометр МКС 05;
- 2) Дозиметр - лічильник Гейгера та детектор електромагнітного випромінювання; Radiacode 103
- 3) Дозиметр Гамма-спектрометр Сцинтилятор CsI ,
- 4) Радіометр «Прип'ять» – 2 шт.
- 5) Дозиметр-радіометр МКС-05 «ТЕРРА» – 1 шт.
- 6) Хімреактиви для ВПХР.
- 7) Протигаз. Військовий медичний спецінвертар.
- 8) Тестер інтенсивності електромагнітного випромінювання ТМ-194 – 1 шт.
- 9) Цифровий термо-гігрометр з годинником – 2 шт.
- 10) Моніторинг атмосферного повітря <https://chmnu.edu.ua/ekologichnij-monitoring-potochnogo-stanu-atmosfernogo-povitrya-na-teritoriyi-chnu-imeni-petra-mogili/>

Методи навчання

Розповідь, бесіда, лекція, пояснення, демонстрація, ілюстрація, навчальна дискусія, диспут, самостійне виконання практичних завдань, розв'язування задач, виконання вправ.

Розділ 5. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

Підсумковий контроль – диференційований залік.

Перелік основних питань до диференційованого заліку

- 1) Надзвичайні ситуації (НС), причини виникнення та складові системи їх моніторингу.
- 2) Найменування та визначення основних показників джерел природних НС.
- 3) Номенклатура, позначення, розмірність і порядок визначення параметрів уражуючих чинників джерел техногенних НС.
- 4) Територіальний моніторинг за об'єктами, ресурсами, процесами і системами захисту та ліквідації НС.
- 5) Урядова інформаційно-аналітична система з НС, збір, обробка, передача та збереження моніторингової інформації.
- 6) Методичні положення ідентифікації та паспортизації об'єктів господарювання щодо визначення потенційної небезпеки.
- 7) Критерії ідентифікації об'єктів потенційної небезпеки, на яких присутні вибухо-пожежонебезпечні речовини.
- 8) Виявлення небезпечних речовин та критичних умов їх прояву на об'єктах господарювання.
- 9) Способи виявлення потенційно-небезпечних зон з імовірними джерелами НС.
- 10) Структурно-функціональна модель протидії НС (попереджувальна, компенсаційна, комплексна тощо).
- 11) Єдина державна система цивільного захисту. Функціональна та територіальна підсистеми. Організація підсистем.
- 12) Загальні принципи превентивного та оперативного (аварійного) планування заходів щодо зниження ризиків і зменшення масштабів НС.
- 13) Комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів щодо запобігання та мінімізації наслідків НС природного характеру.
- 14) Особливості планування дій персоналу щодо локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій на потенційно небезпечних об'єктах.
- 15) Особливості планування дій персоналу щодо пом'якшення наслідків аварійних ситуацій і аварій на потенційно небезпечних об'єктах.
- 16) Плануючі документи з теоретичного і практичного навчання персоналу об'єктах господарювання до дій у НС.
- 17) Класифікація вибухо-, пожежонебезпечних зон. Заходи, необхідні для оцінки пожежної обстановки.
- 18) Види пожеж та їх характеристики. Противибуховий та протипожежний захист об'єктів господарювання.
- 19) Основні заходи захисту від техногенних вибухів та пожеж. Засоби усунення пожеж: стаціонарні, ручні та пересувні.
- 20) Вимоги пожежної безпеки до шляхів евакуації.
- 21) Планування дій персоналу підприємств та організацій при пожежах.
- 22) Характеристика зон радіоактивного забруднення під час аварійного прогнозування можливої обстановки.
- 23) Характеристика зон хімічного забруднення під час аварійного прогнозування можливої обстановки.
- 24) Превентивні заходи щодо зниження масштабів радіаційного впливу на об'єкти господарювання.
- 25) Превентивні заходи щодо зниження масштабів хімічного впливу на об'єкти господарювання.
- 26) Протирадіаційний захист в умовах радіаційної аварії.

- 27) Критерії для прийняття рішення щодо запровадження протирадіаційного захисту об'єкта господарювання в умовах радіаційної аварії.
- 28) Типові режими радіаційного захисту і функціонування об'єктів господарювання в умовах радіоактивного забруднення місцевості.
- 29) Інформування населення про наявність загрози або виникнення НС, правил поведінки поведінки та способів дій у цих умовах.
- 30) Заходи з евакуації;
- 31) Медичний, біологічний і психологічний захист, забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення;
- 32) Біологічний захист населення, тварин і рослин;
- 33) Завдання психологічного захисту. Психологічна допомога населенню, яке постраждало внаслідок НС.
- 34) Організація та планування цивільного захисту в місцевих органах виконавчої влади;
- 35) Організація та планування цивільного захисту в органах місцевого самоврядування
- 36) Організація та планування цивільного захисту на суб'єктах господарювання.

Приклад залікового білету:

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Галузь знань: Е «Природничі науки, математика і статистика»

Спеціальність: Е2 «Екологія»

Освітня програма: «Екологія та охорона навколишнього середовища»

Навчальна дисципліна «Цивільний захист»

ЗАЛІКОВИЙ БІЛЕТ № _____

- 1) Які є критерії ідентифікації об'єктів потенційної небезпеки, на яких присутні вибухо-пожежонебезпечні речовини?
- 2) Представте плануючі документи з теоретичного і практичного навчання персоналу об'єктів господарювання до дій у НС.
- 3) Тестове питання

Затверджено на засіданні кафедри

Протокол № _____ від «_____» _____ 20____ року

Завідувач кафедри, _____
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Викладач _____
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Розділ 6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ТА ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

У відповідності до положення про систему рейтингової оцінки знань студентів при вивченні дисципліни застосовується наступна система оцінювання роботи студентів.

Поточний контроль здійснюється під час проведення аудиторних занять; максимальна кількість поточних балів становить 70 балів.

Підсумковий контроль засвоєння дисципліни здійснюється шляхом здачі диференційованого заліку. На диференційований залік відводиться максимальна кількість балів – 30.

6.1. Максимальна кількість балів

1.1.1. Денна форма навчання

№	Вид діяльності (завдання)	Максимальна кількість балів	Термін виконання
1	Опитування на семінарських заняттях	30 (5*6 б.)	Протягом семестру
2	Виконання та захист ППР	20	11-12-ий початковий тиждень
3	Виконання графічно-розрахункової роботи	20	12-13-ий початковий тиждень
4	Диференційований залік	30	Заліково-іспитова сесія
	Всього	100	

6.2. Критерії оцінювання завдань залікового білету для досягнення максимальної кількості балів:

№ завдання екзаменаційного білету	Максимальна кількість балів
1	10
2	10
3	10

За повну розгорнуту відповідь на кожне питання студент отримує по 10 балів:

9-10 балів: повна відповідь на питання з наведенням прикладів та поясненням цих аспектів;

7-8 балів: глибоке засвоєння програмного матеріалу; повна відповідь на питання;

5-6 балів: повне засвоєння програмного матеріалу і вміння орієнтуватися в новому; змістовні відповіді на запитання;

3-4 балів: часткове, неповне висвітлення змісту питання; неточність при відповіді; є розуміння основних положень матеріалу.

0-2 бали: за не опанування значної частини програмного матеріалу; незнання теорії основних питань і термінів;

Максимальна кількість балів за залік становить 30 балів.

Розділ 7. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Григор'єва, Л. Радіаційна екологія та радіаційна безпека : навч. посіб. Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2023. 228 с. <https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/1421>
2. Запорожець, О. та інші. Цивільний захист України (2021). Підручник. Київ. 327 с.
3. Кодекс Цивільного захисту України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>
4. Особливості цивільного захисту в умовах воєнного конфлікту: Колективна монографія за ред. Р. Мугаверо, В. Андропова та М. Кустова, Харків – Рим 2023, https://nuczu.edu.ua/images/myfolder/23.11.23ku/136_2023_CEMEC_libro_A5.pdf?srsId=AfmBOorcwmlPlkQ1TQifFS6aD_7Dr09RGD165DxE5K mzSDnW3jtPDW2F
5. Печиборщ В. П. та інші. Медичний захист населення в надзвичайних ситуаціях в єдиній державній системі цивільного захисту: Керівництво. Київ. 2019. 425 с.
6. Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання: Закон України від 14.01.1998 № 15/98-ВР із правками <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/15/98-%D0%B2%D1%80#Text>
7. Регламент щодо проведення йодної профілактики у разі виникнення радіаційної аварії: Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 09 березня 2021 року №408 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0526-21#Text>

Додаткові:

1. Grygorieva L., Alekseeva A., Koval A. (2020) Calculation of the acceptable radionuclide level in irrigation water during irrigation by the method of rain. Nuclear Physics and Atomic Energy. 2020. Vol. 21. Issue 1. P. 86–94. <https://doi.org/10.15407/jnpae2020.01.086>
2. Grygorieva L., Aleksieieva, A. (2024) Radioecological monitoring of atmospheric air during military operations Selected Papers of the VI International Conference on European Dimensions of Sustainable Development, May 15 – 17, 2024. Kyiv: NUFT. P. 454-458. <https://nuft.edu.ua/doi/doc/edsd/2024/51.pdf>
3. Азаров С. та інші. Захист критичної інфраструктури в умовах надзвичайних ситуацій: монографія; за заг. ред. П.Б. Волянського. Київ, 2021. 375 с.
4. Боженко А., Григор'єва Л., Алексєєва А., Макарова О. (2022) Фітомеліорація хвостосховищ для забезпечення безпеки населення навколо підприємств. Екологічні науки - № 1 2022 (40) - ПП. 7-10. DOI <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2022.eco.1-40.1>
5. Григор'єв, К., Григор'єва, Л. Радіоактивні опади в атмосфері та їх радіоекологічний моніторинг в контексті воєнних дій. (2025). Український журнал природничих наук. №12. С. 344 – 352. <https://naturaljournal.zu.edu.ua/index.php/ujns/article/view/327/306>
6. Григор'єва Л. , Алексєєва А., Макарова О. (2021) Третій у водних об'єктах району Южноукраїнської атомної електростанції // Nuclear Physics and Atomic Energy. Vol. 22 (2021). С. 263-271. <https://surl.lu/qwzxmz>
7. Григор'єва, Л., Григор'єв, К. (2025) Ефективна доза іонізуючого випромінювання від викидів ¹³¹I з АЕС. Екологічні науки - № 3 (60), С. 37-41. <https://surl.lu/zfrhzt>
8. Суха, Н., Григор'єва, Л., Алексєєва, А. (2022). Індикативні вимірювання вмісту формальдегіду в атмосферному повітрі м. Миколаєва. Проблеми хімії та сталого розвитку, (2), 69-76. DOI: <https://doi.org/10.32782/pcsd-2022-2-9>.