

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА**

Факультет фармацевтичний та медико-профілактичний

Кафедра громадського здоров'я, епідеміології та екології

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення вченої ради

Протокол № 7 «11» 09 2024р



Голова вченої ради,
проректор з науково-педагогічної роботи

 Олександр ТОЛСТАНОВ

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

ОК 12 «МІЖНАРОДНЕ ЗДОРОВ'Я. БІОТЕРОРИЗМ»

Освітньо-професійна програма
Галузь знань
Спеціальність
Рівень вищої освіти
Мова навчання
Статус дисципліни
Обсяг дисципліни

Громадське здоров'я
22 «Охорона здоров'я»
229 «Громадське здоров'я»
магістр
українська
обов'язкова
150 год / 5 кредитів

ЗМІСТ

	ст
1. Опис навчальної дисципліни	4
2. Місце, мета та завдання навчальної дисципліни	4
3. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна	5
4. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна	6
5. Програма навчальної дисципліни	7
6. Структура навчальної дисципліни	9
7. Самостійна робота	10
8. Виконання контрольних робіт для здобувачів заочної форми навчання	11
9. Перелік питань для підсумкового контролю	12
10. Методи навчання	12
11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання	13
12. Рекомендований бібліографічний список	14

1. Опис навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Міжнародне здоров'я. Біотероризм» є обов'язковою компонентою освітньо-професійної програми «Громадське здоров'я» спеціальності 229 «Громадське здоров'я» галузі знань 22 «Охорона здоров'я».

Загальний опис навчальної дисципліни подано в таблиці 1.

Таблиця 1.

Найменування показників	Опис		
1. Загальна характеристика дисципліни			
Галузь знань	22 «Охорона здоров'я»		
Спеціальність	229 «Громадське здоров'я»		
Спеціалізація			
Рівень вищої освіти	Магістр		
Мова навчання	українська		
Кількість годин	150		
Кількість кредитів	5 кредитів ЄКТС		
2. Характеристика навчальної дисципліни за формами навчання			
	очна денна	очна вечірня	заочна
Рік підготовки	II	—	II
Семестр	III	—	III
Лекції	24	—	8
Практичні	16	—	8
Семінарські	8	—	8
Лабораторні	—	—	—
Самостійна робота	100	—	124
Курсова робота (курсний проект)(за наявності)	—	—	—
Вид контролю: Іспит	2	—	2
Всього:	150		150

2. Місце, мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Підготовка кваліфікованих фахівців для служби громадського здоров'я України є основною метою освітньо-професійної програми «Громадське здоров'я» спеціальності 229 «Громадське здоров'я» галузі знань 22 «Охорона здоров'я».

В рамках навчальної дисципліни, магістри набувають знань з питань біобезпеки, біозахисту, біоетики та поняття «міжнародного здоров'я», які у майбутній професійній діяльності дозволяють оцінювати, управляти та своєчасно впроваджувати системи захисту щодо зменшення біологічних ризиків від небезпечних біологічних агентів, з метою біобезпеки населення та збереження громадського здоров'я.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є біологічна безпека життя та збереження здоров'я людини в мирний час та при виникненні

надзвичайних ситуацій в Україні та світі.

2.2. Мета дисципліни:

Формування основних принципів біозахисту та біобезпеки, щодо запобігання біотероризму та біологічних війн, у т.ч. імплементованих у національне та міжнародне законодавство, з метою збереження громадського здоров'я в Україні та світі.

2.3. Завданнями вивчення дисципліни є:

- Сформувати поняття про нормативно – правову базу (міжнародну та національну) з біобезпеки і застосування їх у професійній діяльності;
- Знати основні визначення і поняття напряму знань щодо біобезпеки біозахисту та біотероризму;
- Сформувати уявлення щодо екологічної безпеки та створення системи прикордонного екологічного контролю;
- Вивчити основні принципи заходів і засобів, спрямованих на запобігання шкоди і захист від потенційних і реальних біологічних загроз;
- Знати основні характеристики біологічної зброї; основні біологічні засоби ураження людей, тварин, рослин, продуктів, тощо;
- Сформувати уявлення про національні вимоги та основні принципи біоетики в контексті біозахисту та біобезпеки країни.

У результаті вивчення навчальної дисципліни магістр повинен **знати:**

- нормативно – правову базу з біобезпеки, біозахисту та біотероризму і застосувати їх у своїй професійній діяльності;
- принципи застосування екологічної безпеки та створення системи прикордонного екологічного контролю;
- елементи системи управління біологічними ризиками;
- основні принципи лабораторного біозахисту і використання ЗІЗ;
- основні принципи захисту від біологічної зброї.

вміти:

- застосовувати приклади з національних стратегій інших країн для розробки національної політики і галузі біобезпеки та біозахисту в Україні;
- аналізувати потенційну загрозу подвійного використання біологічних об'єктів;
- проводити оцінку та управляти потенціальними ризиками для здоров'я людини та природного навколишнього середовища, що

пов'язані із спалахами епідемій, епізоотій, епіфітотій; використанням неякісних продуктів харчування і води та застосуванням неякісних лікарських засобів;

- планувати та проводити біомедичні дослідження згідно сучасної нормативно-правової бази.

2.4. Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни (міждисциплінарні зв'язки)

Дана навчальна дисципліна займає важливе місце в програмі підготовки магістрів зі спеціальності «Громадське здоров'я» та базується на міждисциплінарному підході і передбачає наявність знань з біології, мікробіології, вірусології, імунології, паразитології, спеціальної епідеміології з організацією протиепідемічних заходів, інфекційних хвороб, гігієни, соціальної медицини та наявність достатнього освітнього рівня для засвоєння питань програми дисципліни.

Пререквізити знань з біології, імунології, мікробіології, вірусології, паразитології, епідеміології, інфекційних хвороб, гігієни, соціальної медицини.

Постреквізити протиепідемічні заходи в осередках інфекційних захворювань, епіднагляд та оцінка стану здоров'я та благополуччя населення.

3. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна.

Відповідно до освітньої програми «Громадське здоров'я» вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

ПР 01	Оцінювати основні демографічні та епідеміологічні показники, значення і тенденції зміни основних детермінант, що чинять вплив на здоров'я у розрізі різних груп населення в Україні, Європейському регіоні та світі, застосовувати основні поняття та концепції епідеміології та статистики при плануванні, проведенні та інтерпретації результатів.
ПР 02	Визначати пріоритети та оцінювати потреби сфери громадського здоров'я, пропонувати науково обґрунтовані заходи та розробляти відповідні висновки та стратегії, які спрямовані на покращення галузі охорони здоров'я.
ПР 04	Формулювати висновки, розробляти прогнози та проводити аналіз впливу детермінант на здоров'я населення (соціальні, економічні, індивідуальні, навколишнього середовища), визначати потреби різних груп населення щодо здоров'я, базуючись на інформації отриманій із систем епідеміологічного нагляду.
ПР 05	Визначати та застосовувати доцільні заходи і методи попередження і контролю фізичних, хімічних, біологічних, радіаційних та ядерних

	загроз для здоров'я і безпеки населення
ПР 06	Оцінювати ризики та планувати відповідні дії у випадках надзвичайних ситуацій в сфері громадського здоров'я.
ПР 07	Ідентифікувати, аналізувати ризики, пов'язані з впливом на здоров'я населення детермінант навколишнього середовища (фізичних, радіаційних, хімічних, біологічних та виробничих) та організувати відповідні заходи, спрямовані на захист здоров'я населення.
ПР 08	Оцінювати вплив соціальних детермінант та основних індивідуальних детермінант здоров'я, розробляти відповідні заходи з метою збереження та зміцнення здоров'я населення.
ПР 11	Розробляти та впроваджувати системи моніторингу і оцінки ефективності інтервенцій, профілактичних та діагностичних або скринінгових програм та політик в громадському здоров'ї.
ПР 12	Здійснювати аналіз ефективності розроблених процедур, інтервенцій, стратегій та політик в сфері громадського здоров'я.
ПР 17	Здійснювати адвокацію, комунікацію та соціальну мобілізацію у сфері громадського здоров'я, підтримувати лідерство та залучати і посилювати спільноти з метою збереження і зміцнення здоров'я населення.
ПР 18	Критично оцінювати результати наукових досліджень та здійснювати пошук потрібної наукової інформації у сфері громадського здоров'я, аналізувати інформацію, здійснювати дослідження, формулювати за його результатами висновки та рекомендації щодо їх впровадження.

4. Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті).

Згідно з вимогами стандарту дисципліна забезпечує набуття магістрів компетентностей:

Інтегральна компетентність - Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров'я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.

Загальні:

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 6. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 8. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної

діяльності).

ЗК 10. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 11. Здатність розробляти та управляти проектами.

ЗК 12. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК 13. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК 14. Здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК 1. Здатність оцінювати, інтерпретувати, порівнювати та прогнозувати основні показники громадського здоров'я.

СК 2. Здатність визначати пріоритети і проводити оцінку потреб сфер і громадського здоров'я у конкретній ситуації.

СК 3. Здатність розробляти варіанти стратегій, політик та визначати окремі інтервенції, спрямовані на збереження та зміцнення здоров'я населення, та оцінювати їх ефективність.

СК 4. Здатність аналізувати вплив різних детермінант на здоров'я населення та обґрунтовувати відповідні заходи з їх попередження.

СК 5. Здатність оцінювати ризики та обґрунтовувати доцільні дії у відповідь на надзвичайні ситуації в сфері громадського здоров'я.

СК 6. Здатність аналізувати стратегії, політики та інтервенції в сфері громадського здоров'я та пропонувати заходи щодо підвищення ефективності використання наявних коштів.

СК 7. Здатність створювати команду для діяльності у сфері громадського здоров'я і забезпечувати її ефективну роботу.

СК 8. Здатність розробляти проекти надання послуг громадського здоров'я та профілактики (первинної, вторинної та третинної) захворювань, промоції здоров'я, та забезпечувати їх реалізацію.

СК 9. Здатність розробляти заходи з адвокації, комунікації та соціальної мобілізації у сфері громадського здоров'я.

СК 10. Здатність використовувати етичні принципи та норми права при плануванні досліджень, збиранні інформації та її використанні.

СК 11. Здатність застосовувати різні методики, стратегії та моделі викладання громадського здоров'я.

СК 12. Здатність застосовувати наукові підходи щодо планування дизайну досліджень, збору даних, розповсюдження та використання результатів наукових досліджень у сфері громадського здоров'я.

5. Програма навчальної дисципліни

Програма з дисципліни «Міжнародне здоров'я. Біотероризм» структурована і представлена 5 модулями згідно з навчальним планом магістрів у III семестрі відводиться 5 кредитів ECTS, 150 годин.

Кожен модуль навчальної дисципліни є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої

передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

Змістове наповнення програми навчальної дисципліни наведено в таблиці 2.

Таблиця 2.

Код теми	Назва модулю, теми	Перелік основних питань теми
1	2	3
Модуль 1. Методологічні засади та законодавчі аспекти біозахисту, біобезпеки.		
1.1.	Сучасні аспекти біологічної безпеки та біозахисту в Україні та світі.	Визначення, предмет, завдання. Поняття біозахисту, біобезпеки, біологічного ризику. Небезпеки біологічного походження. Джерела біологічної небезпеки. Рівні управління біологічними ризиками.
1.2.	Система національної біобезпеки в Україні. Норми та правила, що забезпечують біобезпеку.	Принципи формування законодавчої бази, що регулює відносини в галузі забезпечення біобезпеки. Елементи міжнародної і національної систем управління біологічними ризиками.
1.3.	Мережа запобігання біологічним ризикам і загрозам у системі охорони громадського здоров'я.	Інструкції ВООЗ з біобезпеки/біозахисту (2004); Міжнародні медико-санітарні правила (2005); Стандарти з біоризику (2011); Контроль озброєнь; конвенція про заборону хімічної зброї (1993); Конвенція про біологічну і токсинну зброю; Міжнародно-правовий режим біобезпеки).
Модуль 2. Екологічна безпека		
2.1.	Актуальні питання екологічної безпеки в Україні.	Визначення поняття та складові екологічної безпеки. Джерела біологічної небезпеки для населення, тварин і навколишнього середовища. Біологічна й екологічна небезпека
2.2.	Принципи створення прикордонного екологічного контролю	Принципи екологічної безпеки. Екологічний моніторинг.
Модуль 3. Лабораторна біобезпека		
3.1.	Оцінка мікробіологічних ризиків. Особливості роботи з патогенними мікроорганізмами.	Взаємозв'язок груп ризику і рівнів біобезпеки, практики і обладнання. Оцінка ризиків. Стратегія зниження біологічних ризиків. Оцінка мікробіологічних ризиків.
3.2.	Рівні біологічної безпеки лабораторій. Бокси біологічної безпеки і робота в них.	Рівні біобезпеки (Biosafety Levels, BSL). Вимоги до лабораторних приміщень. Експлуатація боксів біологічної безпеки. Дезінфекція та стерилізація. Деконтамінація.
3.3.	Засоби індивідуального захисту персоналу при роботі з патогенними мікроорганізмами.	Засоби індивідуального захисту. Лабораторна біобезпека: нормативна база України
Модуль 4. Міжнародне здоров'я		
4.1.	Міжнародне здоров'я: біологічні ризики і загрози у випадках	Особливості проведення заходів для запобігання біологічним ризикам і

	надзвичайних ситуацій та за умов занесення інфекцій, які мають міжнародне значення.	загрозам у випадках надзвичайних ситуацій та за умов занесення інфекцій, які мають міжнародне значення.
Модуль 5. Біологічна зброя і біотероризм		
5.1.	Історія застосування біологічної зброї. Біологічна зброя: медико-тактична характеристика.	Історія біологічної зброї. Основні характеристики біологічної зброї. Біологічна зброя: суть, властивості й класифікація. Способи застосування. Захист від біологічної зброї.
5.2.	Протидія біотероризму. Використання біологічних засобів з терористичними і диверсійними цілями.	Біологічний тероризм: суть поняття. Епідеміологія акту біотероризму. Протибіологічний захист населення. Біологічна розвідка. Індикація біологічної зброї
5.3.	Біологічна зброя і міжнародні режими його заборони. Конвенція про заборону біологічної зброї.	Женевський протокол. Біологічна зброя та міжнародне право. Біобезпека та біозахист: законодавство України. Міжнародне співробітництво України з питань протидії біотероризму.

6. Структура навчальної дисципліни (навчально-тематичний план викладання дисципліни)

Код теми	Назва освітнього модулю, теми	Денна форма навчання (кількість годин)					
		Усього	лекції	семінарські	практичні	самостійна робота	індивід. робота
Модуль 1. Методологічні засади та законодавчі аспекти біозахисту, біобезпеки.							
1.1.	Сучасні аспекти біологічної безпеки та біозахисту в Україні та світі.	10	2		—	8	—
1.2.	Система національної біобезпеки в Україні. Норми та правила, що забезпечують біобезпеку.	14	2	4	—	8	—
1.3.	Мережа запобігання біологічним ризикам і загрозам у системі охорони громадського здоров'я.	10	2	—	—	8	—
Разом за модулем 1		34	6	4	—	24	
Модуль 2. Екологічна безпека							
2.1.	Актуальні питання екологічної безпеки в Україні.	15	2	4	—	9	—
2.2.	Принципи створення прикордонного екологічного контролю	13	2	2	—	9	—
Разом за модулем 2		28	4	6	—	18	—
Модуль 3. Лабораторна біобезпека							
3.1.	Оцінка мікробіологічних ризиків. Особливості роботи з патогенними мікроорганізмами.	12	2	2	—	8	—
3.2.	Рівні біологічної безпеки лабораторій. Бокси біологічної	12	2	—	2	8	—

	безпеки, правила робота в них.						
3.3.	Засоби індивідуального захисту персоналу при роботі з патогенними мікроорганізмами.	12	2	—	2	8	—
Разом за модулем 3		36	6	2	4	24	
Модуль 4. Міжнародне здоров'я							
4.1.	Міжнародне здоров'я: біологічні ризики і загрози у випадках надзвичайних ситуацій та за умов занесення інфекцій, які мають міжнародне значення.	12	2	2	—	8	—
Разом за модулем 4		12	2	2	—	8	—
Модуль 5. Біологічна зброя і біотероризм							
5.1.	Історія застосування біологічної зброї. Біологічна зброя: медико-тактична характеристика.	12	2	—	2	8	—
5.2.	Протидія біотероризму. Використання біологічних засобів з терористичними і диверсійними цілями.	13	2	—	2	9	—
5.3.	Біологічна зброя і міжнародні режими його заборони. Конвенція про заборону біологічної зброї.	13	2	2		9	—
Разом за модулем 5		38	6	2	4	26	—
6.	Залік	2					—
Всього годин:		150	24	16	8	100	—
Заочна форма навчання (кількість годин)							
Код теми	Назва освітнього модулю, теми	Заочна форма навчання (кількість годин)					
		Усього	лекції	семінарські	практичні	самостійна робота	індивід. робота
Модуль 1. Методологічні засади та законодавчі аспекти біозахисту, біобезпеки.							
1.1.	Сучасні аспекти біологічної безпеки та біозахисту в Україні та світі.	12	2	—	—	10	—
1.2.	Система національної біобезпеки в Україні. Норми та правила, що забезпечують біобезпеку	12	—	2	—	10	—
1.3.	Мережа запобігання біологічним ризикам і загрозам у системі охорони громадського здоров'я.	12	—	—	2	10	—
Разом за модулем 1		36	2	2	2	30	
Модуль 2. Екологічна безпека							
2.1.	Актуальні питання екологічної безпеки в Україні.	12	2	—	—	10	—
2.2.	Принципи створення прикордонного екологічного контролю	12	—	2	—	10	—
Разом за модулем 2		24	2	2	—	20	—
Модуль 3. Лабораторна біобезпека							
3.1.	Оцінка мікробіологічних ризиків. Особливості роботи з патогенними	14	2	2	—	10	—

	мікроорганізмами.						
3.2.	Рівні біологічної безпеки лабораторій. Бокси біологічної безпеки, правила робота в них.	10	—	—	—	10	—
3.3.	Засоби індивідуального захисту персоналу при роботі з патогенними мікроорганізмами.	12	—	—	2	10	—
Разом за модулем 3		36	2	2	2	30	—
Модуль 4. Міжнародне здоров'я							
4.1.	Міжнародне здоров'я: біологічні ризики і загрози у випадках надзвичайних ситуацій та за умов занесення інфекцій, які мають міжнародне значення.	18	—	2	2	14	—
Разом за модулем 4		18	—	2	2	14	—
Модуль 5. Біологічна зброя і біотероризм							
5.1.	Історія застосування біологічної зброї. Біологічна зброя: медико-тактична характеристика.	10	—	—	—	10	—
5.2.	Протидія біотероризму. Використання біологічних засобів з терористичними і диверсійними цілями.	12	2	—	—	10	—
5.3.	Біологічна зброя і міжнародні режими його заборони. Конвенція про заборону біологічної зброї.	12	—	—	2	10	—
Разом за модулем 5		34	2	—	2	30	—
6.	Залік	2					—
Всього годин:		150	8	8	8	124	—

7. Самостійна робота

Код теми	Зміст самостійної роботи	Обсяг СР (годин)		
		денна форма	вечірня форма	заочна форма
1	Небезпеки біологічного походження.	10	—	12
2	Законодавство, що регулює відносини в галузі забезпечення біобезпеки.	10	—	12
3	Міжнародна і національна система управління біологічними ризиками.	10	—	12
4.	Інфекційні агенти для людини, тварин, рослин. Рівні патогенності мікроорганізмів	10	—	12
5.	Заходи забезпечення біобезпеки	10	—	12
6.	Рівні біологічної безпеки лабораторій	10	—	12
7.	Засоби індивідуального захисту персоналу при роботі з патогенними мікроорганізмами	10	—	12

8.	Міжнародні та регіональні системи моніторингу інфекційних захворювань та міжнаціональні взаємодії щодо запобігання інфекційних захворювань	10	—	14
9.	Міжнародне співробітництво в боротьбі з біотероризмом. Програми ВООЗ, ЄС, участь НАТО	10	—	14
10.	Загальна характеристика засобів захисту від біологічної зброї. Антитерористичні державні програми протистояння біотероризму	10	—	12
Всього:		100		124

Індивідуальні завдання як один з видів самостійної роботи здобувача вищої освіти мають включати назву, їхній обсяг, коротку характеристику змісту і вимог до виконання та оцінювання. Індивідуальне завдання з певної навчальної дисципліни передбачає закріплення, узагальнення та застосування знань, набутих здобувачем під час вивчення дисципліни, для комплексного розв'язання конкретного фахового завдання.

Тематика індивідуальних завдань, вимоги до звітування/захисту тощо, формується провідним викладачем дисципліни, які є елементом Навчально-методичного комплексу дисципліни та затверджується кафедрою у відповідному порядку, підлягають перегляду кожного навчального року.

8. Виконання контрольних робіт для здобувачів заочної форми навчання

Виконання контрольної роботи є важливим елементом навчального процесу за заочною формою навчання, оскільки підготовка та виконання завдань контрольної роботи дозволяє самостійно оволодіти освітньою програмою навчальної дисципліни в міжсесійний період.

Тематика контрольних завдань, вимоги до підготовки, виконання, звітування/захисту тощо, формується провідним викладачем дисципліни у окремі Методичні рекомендації, які є елементом Навчально-методичного комплексу дисципліни та затверджується кафедрою у відповідному порядку, підлягають перегляду кожного навчального року.

9. Перелік питань для підсумкового контролю

Перелік питань та зміст завдань для підготовки до підсумкового контролю відповідно до зазначеної у навчальному плані форми (залік) розробляються провідним викладачем кафедри згідно із тематичним планом робочої програми навчальної дисципліни, є елементом Навчально-методичного комплексу дисципліни та затверджується кафедрою у відповідному порядку, підлягають перегляду кожного навчального року.

Перелік питань для підсумкового контролю ОК 12 «Міжнародне здоров'я. Біотероризм»

1. Визначення поняття біозахисту, біобезпеки, біологічного ризику.
2. Перерахувати джерела біологічної небезпеки.
3. Надати перелік основних документів, щодо запобігання біологічним ризикам і загрозам у системі охорони громадського здоров'я.
4. Що є джерелом біологічної небезпеки ?
5. Система національної біобезпеки в Україні. Кратка характеристика.
6. Визначення «Ідентифікація небезпеки».
7. Як поділяються шкідливі речовини за ступенем небезпеки?
8. Визначення поняття та складові екологічної безпеки?
9. Що таке «екологічний моніторинг»?
10. Стратегія зниження біологічних ризиків. Оцінка мікробіологічних ризиків.
11. Які існують рівні біологічної безпеки лабораторій?
12. Скільки існує груп біоагентів, які є загрозою для здоров'я та безпеки людей ? Кратка характеристика.
13. Біологічна зброя, визначення. Основні характеристики біологічної зброї.
14. Біологічний тероризм: суть поняття.
15. Біологічна розвідка. Індикація біологічної зброї

10. Методи навчання

Для активізації процесу навчання здобувачів освіти в ході вивчення дисципліни застосовуються такі навчальні технології та засоби:

✓ *на лекціях* чітко та зрозуміло структурується матеріал; зосереджується увага здобувачів освіти на проблемних питаннях; наводяться конкретні приклади практичного застосування отриманих знань; звертаються до зарубіжного досвіду вирішення окремих проблем; здобувачі освіти заохочуються до критичного сприймання нового матеріалу замість пасивного конспектування; використовуються наочні матеріали, схеми, таблиці, моделі, графіки; використовуються технічні засоби навчання: мультимедійний проектор, слайди тощо;

✓ *на семінарських заняттях* обговорюються основні проблеми теми; проводяться дискусії, спрямовані на поглиблення, розширення, деталізацію і закріплення теоретичного матеріалу, які сприяють активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти, формуванню самостійності суджень, умінню відстоювати власні думки, аргументувати їх на основі наукових фактів та сприяють оволодінню фундаментальними знаннями, допомагають розвивати логічне мислення, формувати переконання, оволодіти культурою толерантності.

✓ *на практичних заняттях* запроваджуються різні навчальні технології: обговорення проблем, дискусії; вирішення ситуаційних вправ; розв'язання проблемних питань; лабораторні роботи; виконання дослідів; методпроектів (проектування); мозковий штурм; кейс-методи; презентації; аналіз конкретної ситуації; робота в малих групах; рольові та ділові ігри;

банки візуального супроводження; письмовий контроль знань; індивідуальне та групове опитування; перехресна перевірка завдань з наступною аргументацією виставленої оцінки тощо.

Обов'язковими елементами активізації навчальної роботи здобувачів освіти є чіткий контроль відвідування здобувачами освіти занять, заохочення навчальної активності, справедлива диференціація оцінок.

11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Оцінювання результатів навчання здобувачів в НУОЗ України імені П. Л. Шупика проводиться з використанням рейтингової системи (далі - ЄКТС), в основу якої покладено поопераційний контроль і накопичення рейтингових балів за різнобічну навчально-пізнавальну діяльність здобувачів у процесі навчання.

Методи оцінювання на поточному/періодичному контролі: усне опитування, модульні контрольні письмові роботи, оцінювання виконання індивідуальних завдань, оцінювання розв'язання розрахункових задач, захист результатів практичних, лабораторних робіт, оцінювання доповідей, оцінювання активності на занятті, тестування (бланкове або комп'ютерне), оцінювання есе, оцінювання виконання практичних навичок, захист історії хвороби. Для здобувачів очної (денної, вечірньої) форми навчання кожен модуль завершується модульною контрольною роботою.

Методи оцінювання на підсумковому контролі: усний залік, письмовий залік, диференційований залік, усний іспит, письмовий іспит, тестування, захист проєктів тощо відповідно до специфіки й особливостей дисципліни, що вивчається.

Шкала оцінювання

Поточний контроль																				Підсумковий контроль	Сума	
50																						50
Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2						Змістовий модуль 3					Змістовий модуль 4				залік	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3	T4		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		

Розмір шкали ЄCTS з навчальної дисципліни (освітнього компонента) для рівнів освіти дорівнює 100 балам, а мінімальна позитивна оцінка починається з 60 балів.

Максимальна кількість балів, яку здобувач вищої освіти може набрати під час вивчення кожного модуля для галузі знань 22 Охорона здоров'я, становить 200, у тому числі за поточну навчальну діяльність 120 балів, за результатами підсумкового модульного контролю 80 балів (на підставі листа МОЗ № 0804-47/10395 від 15.04.2014).

Для занесення балів оцінювання результатів навчання здобувача вищої освіти у відомість обліку успішності та індивідуальний план здобувача вищої освіти використовується таблиця співвідношення між здобутими результатами успішності здобувача та ЄCTS оцінками

Оцінка ECTS	Оцінка у національній шкалі	Бали за ECTS	
		кількість балів	для галузі знань 22 Охорона здоров'я
A (відмінно)	5 (відмінно)	47 - 50	93-100
B (дуже добре)	4 (добре)	44 - 46	87-92
C (добре)		40 – 43	81-86
D (задовільно)	3 (задовільно)	35 – 39	70-80
E (достатньо)		30 – 34	60-69
FX (незадовільно) з можливістю повторного складання	2 (незадовільно)	18 – 29	35-59
F (незадовільно) з обов'язковим повторним вивченням		1-17	1-34

Загальний розподіл балів за результатами навчання

Сума балів		Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	Пояснення
100 балів	200 балів		залік/екзамен	
90 - 100	170 – 200	A	зараховано/оцінка	відмінне виконання
82 - 89	155 – 169	B		вище середнього рівня
75 - 81	140 – 154	C		загалом хороша робота
68 - 74	125 – 139	D		непогано
61 - 67	111 – 124	E		виконання відповідає мінімальним критеріям
35 - 60	60 – 110	FX	не зараховано	необхідне перескладання
1 - 34	1 – 59	F		необхідне повторне вивчення дисципліни

12. Рекомендований бібліографічний список

Нормативно-правові акти:

1. Закон України «Про захист населення від інфекційних хвороб» (зі змінами та доповненнями) від 06.04.200, № 1645-III.
2. Закон України № 2573-IX від 06.09.2022 р. «Про систему громадського здоров'я».
3. Наказ МОЗ України від 19.08.2021 № 1726 «Про затвердження Порядку ведення обліку, звітності та епідеміологічного нагляду за інфекційними хворобами та Переліку інфекційних хвороб, що підлягають реєстрації».
4. Інструкції ВООЗ з біобезпеки/біозахисту (2004);
5. Наказ МОЗ України від 24.01.2008 № 26 «Про затвердженн Державних санітарних норм та правил "Організація роботи лабораторій при дослідженні матеріалу, що містить біологічні патогенні агенти I-IV груп патогенності молекулярно-генетичними методами».

6. Наказ МОЗ України від 28.12.2015 № 905 «Про затвердження критеріїв, за якими визначаються випадки інфекційних та паразитарних захворювань, які підлягають реєстрації»
7. Наказ МОЗ України від 11.08.2014 № 552 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил „Дезінфекція, передстерилізаційне очищення та стерилізація медичних виробів в закладах охорони здоров'я“»
8. Щодо організації проведення обов'язкових профілактичних медичних оглядів працівників окремих професій, виробництв і організацій, діяльність яких пов'язана з обслуговуванням населення і може привести до поширення інфекційних хвороб. Наказ МОЗ України від 23.07.2002 р. № 280, зі змінами. URL: <http://surl.li/ikwii>
9. МІЖНАРОДНІ ПРАВИЛА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я (2005) Друге Видання. Переклад українською мовою здійснено фахівцями громадської організації «Центр імплементації Міжнародних медико-санітарних правил в Україні». Редакційна колегія: Парусов А.В., Черкаський О.О., Савченко К.М., Журавель В.В., Корнієнко М.М., Кондратьєв А.Ю.

Основна література

1. ПОСІБНИК З ЛАБОРАТОРНОЇ БІОБЕЗПЕКИ ЧЕТВЕРТЕ ВИДАННЯ (переклад українською), під ред. проф. Геріловича А.П. – Х.: "Інститут Єдиного Здоров'я" – 2024. – 117 с.
2. Білоконь С. В. Основи біоетики та біобезпеки / С. В. Білоконь. – О: ОНУ, 2017. – 155 с.
3. Гайдарь С. П. Захист від зброї масового ураження / С. П. Гайдарь, І. М. Мартинюк, В. В. Марущенко. – Х: ФВП НТУ «ХП», 2011. – 264 с.
4. Ковальова О. М. Основи біоетики та біобезпеки / О. М. Ковальова, В. М. Лісовий, Т. М. Амбросова. – К: ВСВ "Медицина", 2016. – 392 с.
5. Лапін В. М. Безпека життєдіяльності людини / В. М. Лапін. – К: Знання, 2013. – 335 с.
6. Миронюк Б. В. Біологічна зброя, заходи та засоби її використання. Характеристика осередку біологічного ураження. [Електронний ресурс] / Б. В. Миронюк. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://disted.edu.vn.ua/courses/learn/1460>.
7. Запорожан В. Н. Біоетика та біобезпека, національний підручник / В. Н. Запорожан, Н.Л. Аряєв. – Київ Здоров'я. – 2013. – 454с.
8. Biosafety Manual:
https://www.mta.ca/uploadedFiles/Community/Research and creative/Research Office/Biosafety/MT_Biosafety_Manual_July_2017.pdf
9. Виноград Н.О. Загальна епідеміологія: навч. посіб., 4-е вид; випр / Н.О. Виноград, З.П. Василишин, Л.П. Козак. К.: ВСВ «Медицина», 2021. 272 с.
10. Виноград Н.О. Термінологічний словник: Епідеміологія. Біологічна

безпека: навч. посіб. / Н.О. Виноград. К.: ВСВ «Медицина», 2016. 136 с.

11. Чемич М.Д. Епідеміологія: протиепідемічні заходи. Вінниця: Нова книга, 2020. 288 с.
12. Чернишова Л.І., Лапій Ф.І., Волоха Ф.П. Імунопрофілактика інфекційних хвороб: навчально-методичний посібник (2-е видання). Київ: Медицина, 2019. 320 с.

Додаткова література

1. Голубнича В. М., Погорелов М. В., Корнієнко В. В. Біобезпека та біозахист у біологічних лабораторіях 1-го та 2-го рівнів безпеки : монографія. Суми, 2016. 122 с.
2. Максимович Я.С., Гергалова Г.Л., Комісаренко С.В. Біобезпека під час біологічних досліджень: Навчальний посібник. К.: Бихун В.Ю., 2019. 78 с. Москаленко В.Ф. та ін. Біостатистика. К.: Книга плюс, 2009. 184 с.
3. Чоп'як В.В. Лекції з клінічної імунології для практичних лікарів: цикл лекцій – частина третя. Львів: Видавництво ЛНМУ ім. Данила Галицького, 2013. 350 с.
4. Чоп'як В.В., Потьомкіна Г.О. Специфічна імунопрофілактика: сьогодні і завтра (навчальний посібник). Львів: Видавництво ЛНМУ ім. Данила Галицького, 2011. 90 с.
5. Морозова Н.С. Дезінфектологія. Стерилізація, дезінсекція, дератизація: підруч. для студ. вищ. навч. закл. мед. профілю/ Н.С. Морозова, В.Ф. Марієвський. К.: Наукова думка, 2019. 240 с.
6. Decontamination and reprocessing of medical devices for health-care facilities. Руководство ВООЗ. 2016. 120 р.
7. Біостатистика: підручник /за заг. Ред. Т. С. Грузевої. Вінниця: Нова Книга, 2020: 384 с.
8. Контроль озброєнь; конвенція про заборону хімічної зброї (1993);
9. Конвенція про біологічну і токсинну зброю;
10. Міжнародно-правовий режим біобезпеки

Інформаційні ресурси

1. Всесвітня організація охорони здоров'я: [www/who/int](http://www.who.int)
2. Європейське регіональне бюро ВООЗ: <https://www.who.int/europe/home>
3. The Association of Schools of Public Health in the European Region- ASPHER: <https://www.aspher.org/>
4. Центр громадського здоров'я МОЗ України: www.phc.org.ua
5. Центр контролю та профілактики хвороб: www.cdc.gov
6. Кохрейнівський центр доказової медицини: www.cebm.net
7. Кохрейнівська бібліотека: www.cochrane.org
8. Національна медична бібліотека США – MEDLINE: www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed
9. Канадський центр доказів в охороні здоров'я: www.cche.net
10. Українська база медико-статистичної інформації «Здоров'я для всіх»:

<http://medstat.gov.ua/ukr/news.html?id=203>

11. British Medical Journal: www.bmi.com

12. Біобезпека та біозахист у біологічних лабораторіях:
<https://core.ac.uk/download/pdf/141450992>.

13. Evidence-Based Medicine: www.evidence-basedmedicine.com

14. Principles of Epidemiology in Public Health Practice, an Introduction to Applied Epidemiology and Biostatistics. Third Edition/U. S. Department of Health and Human Services (CDC). 2012. 511 p. URL: <https://www.cdc.gov/ophss/dsepd/ss1978ss1978.pdf>

15. Європейська модель компетенцій для працівників сфери громадського здоров'я: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/public-health-services/policy/the-essential-public-health-operations/>

13. Лист перегляду (актуалізації) робочої програми навчальної дисципліни

№	Висновок щодо актуальності РПНД*	Дата перегляду	№ протоколу кафедри	Підпис викладача	Підпис гаранта ОПП	Підпис завідувача кафедри

*У колонці «Висновок щодо актуальності РПНД» зазначити висновок кафедри, щодо перегляду (актуалізації): *актуалізовано; необхідно внести зміни у такі розділи (із їх зазначенням); внесені зміни у розділ; замінено сторінки №; тощо.*