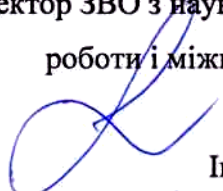


ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор ЗВО з науково-педагогічної
роботи і міжнародних зв'язків


Інна АНДРУШКО
" 2 " вересня 2024 р.

ПОГОДЖУЮ

Завідувач кафедри
загальної гігієни та екології ЗВО


Ігор СЕРГЕТА

28 серпня 2024 року

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«Біологічна безпека та біозахист у сфері громадського здоров'я»

Спеціальність	229 Громадське здоров'я
Освітній рівень	Магістр громадського здоров'я
Освітня програма	ОПП «Громадське здоров'я», 2023
Навчальний рік	2024-2025
Кафедра	Кафедра загальної гігієни та екології
Лектор	доц ЗВО Ольга БРАТКОВА, доц ЗВО Оксана ДУДАРЕНКО
Контактна інформація	http://vnmu.edu.ua/ кафедра гігієни та екології Україна, Вінниця, вул. вул. В. Стуса, 2.
Укладач силабусу	к.мед.н. доц. ЗВО Ольга БРАТКОВА

1. Статус та структура дисципліни

Статус дисципліни	Обов'язкова
Код дисципліни в ОПІ/місце дисципліни в ОПІ	ОК 6 / дисципліна професійної підготовки
Курс/семестр	1 курс (I семестр)
Обсяг дисципліни (загальна кількість годин/ кількість кредитів ЄКТС)	60 годин /2 кредитів ЄКТС
Кількість змістових модулів	1 модуль
Структура дисципліни	Лекції – 6 год Практичні заняття - 10 год Самостійна робота – 44 год
Мова викладання	українська
Форма навчання	Заочна або дистанційна згідно наказу

2. Опис дисципліни

Коротка анотація курсу, актуальність. Дисципліна “Біологічна безпека та біозахист у сфері громадського здоров'я” включає в себе інформацію щодо необхідності та можливостей захисту людей та оточуючого середовища від поширення біологічного матеріалу. При цьому біобезпека – це низка заходів, які забезпечують попередження або зменшення впливу біологічних чинників на людей, тварин та оточуюче середовище. При біозахисті мається на увазі попередження втрати контролю над потенційно небезпечними біологічними агентами та/або інформації щодо цих агентів, включаючи акти біотероризму та біодиверсій. Дана дисципліна розглядає особливості забезпечення біобезпеки в різних сферах життя людини (біобезпека продуктів харчування, лікарських засобів, засобів профілактики, лабораторна біобезпека, екологічна біобезпека і т.ін.). при цьому багато уваги приділяється збудникам окремих інфекційних та паразитарних захворювань, які можуть бути потенційно небезпечними та використовуватися в якості біологічної зброї. В процесі вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти мають вивчити особливості біологічної зброї як зброї масового ураження, особливості та прояви «штучного» епідемічного процесу, різні класи біологічних патогенів. Також здобувачі вищої освіти мають знати організацію протибіологічного захисту населення. Окрім цього, необхідно оволодіти знаннями про біологічну небезпеку та біологічну безпеку, її складових, в тому числі при надзвичайних ситуаціях. Майбутньому спеціалісту служби громадського здоров'я також необхідні знання щодо сучасного стану біобезпеки та біозахисту в світі, особливо з урахуванням можливості проведення терористичних актів з використанням збудників інфекційних захворювань як викликів для системи охорони здоров'я в країні.

Передреквізити. Для успішного засвоєння дисципліни студенту необхідні знання, отримані в процесі вивчення наступних дисциплін: біології, імунології, мікробіології, вірусології, паразитології, епідеміології, інфекційних хвороб, гігієни, соціальної медицини та наявність достатнього освітнього рівня для засвоєння питань програми дисципліни.

Мета курсу та його значення для професійної діяльності. Метою дисципліни є формування знань збереження здоров'я та життя людини в сучасних умовах проживання; формування знань, умінь щодо захисту від небезпек техногенного, антропогенного, природного походження та створення комфортних умов для життєдіяльності людини; отримання базових знань, що охоплюють знання щодо підтримання біологічної безпеки при надзвичайних ситуаціях, біотероризмі та використанні біологічної зброї; формування знань щодо правових та організаційних аспектів біологічної безпеки в Україні та світі.

Постреквізити. Засвоєння основних положень навчальної дисципліни створює засади для професійного становлення магістра громадського здоров'я. Закладає основи формування знань, умінь та навичок, які визначаються кінцевими цілями програми, необхідних у наступній професійній діяльності, надає знання для організації протиепідемічних заходів в осередках інфекційних захворювань, епідеміології та оцінки стану здоров'я та благополуччя населення.

3. Результати навчання.

Після успішного вивчення дисципліни здобувач зможе:

1. Визначати основні принципи безпечної життєдіяльності людини.
2. Організовувати системи біологічної безпеки під час роботи з потенційно небезпечними біологічними агентами та системи біозахисту населення.
3. Передбачати наслідки порушень валеологічних основ формування здорового способу життя та їх вплив на безпеку життєдіяльності людини.
4. Аналізувати й оцінювати небезпечні для життя, здоров'я і професійної діяльності ситуації та самостійно приймати рішення про вжиття термінових заходів.
5. Робити висновки про наявність шкідливих факторів впливу на медичних і фармацевтичних працівників під час виконання ним професійних обов'язків.
6. Передбачати негативні наслідки впливу небезпечних факторів на організм людини.
7. Визначати патогенні збудники інфекційних захворювань як потенційну зброю масового ураження (біологічна зброя);
8. Сформулювати уявлення щодо глобальних викликів у системі охорони здоров'я населення та захисту населення від біологічних загроз в сучасному світі.
9. Запобігати біологічним ризикам і загрозам у системі охорони громадського здоров'я.
10. Використовувати заходи екстреної неспецифічної і специфічної профілактики,
11. Організовувати і проводити екстрену профілактику для запобігання біологічним ризикам.
12. Проводити протиепідемічні заходи щодо розміщення інфекційних хворих (уражених біологічною зброєю).
13. Проводити протиепідемічні заходи у випадку надзвичайних ситуацій за умов занесення інфекцій, які мають міжнародне значення.
14. Готувати медичний персонал лікувально-профілактичних установ на випадок надзвичайних ситуацій для запобігання біологічним ризикам.
15. Застосовувати карантинні заходи в епідемічному осередку, розгортати в ньому лікувально-профілактичні установи
16. Використовувати індивідуальні і колективні засоби захисту в осередках біологічного забруднення
17. Оцінювати санітарно-епідемічний стан території

4. Зміст та логістика дисципліни

Змістовий модуль 1. Біологічна безпека та біозахист у сфері громадського здоров'я	1 семестр 60 год / 2 кредита	Лекції №№ 1-3 Практичні заняття №№1-4 Теми для самостійного опрацювання №1-14
--	---------------------------------	--

Дисципліна включає 21 тему, що складають 1 змістовний модуль.

Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Біологічна безпека та біозахист у сфері громадського здоров'я

Змістовий модуль 1. Біологічна безпека та біозахист у сфері громадського здоров'я

Тема 1. Біологічна безпека (біобезпека) та біологічний захист: предмет, мета і задачі в системі охорони громадського здоров'я. Законодавчі аспекти та наукові основи біобезпеки у світі та в Україні. Біобезпека впливу навколишнього середовища на людину.

Тема 2. Біобезпека науково-дослідної роботи: експеримент та клінічні дослідження. Наукові принципи доказової медицини та їх оцінка.

Тема 3. Сучасні біотехнології та проблеми забезпечення біобезпеки. Державна система біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів.

Тема 4. Забезпечення біобезпеки при створенні та використанні генетично модифікованих організмів.

Тема 5. Безпека харчових продуктів. Харчові добавки та біологічно активні добавки до їжі. Генетично модифіковані організми у продуктах харчування. ГМО в Україні.

Тема 6. Мережа запобігання біологічним ризикам і загрозам у системі охорони громадського здоров'я. Медичні та немедичні сили і засоби для запобігання біологічним ризикам і загрозам у системі охорони громадського здоров'я.

Тема 7. Екологічна безпека (зміна біологічного різноманіття, порушення екологічної рівноваги, поява нових резервуарів інфекцій).

Тема 8. Інфекційні захворювання та проблеми біобезпеки. Наукові основи функціонування системи індикації біологічних патогенних агентів. Організація роботи лабораторій в ході дослідження матеріалів, які містять біологічні патогенні агенти. Заходи щодо захисту населення при ліквідації надзвичайних ситуацій та їх наслідків в осередках біологічного зараження.

Тема 9. Надзвичайна ситуація, визначення, класифікація, актуальність проблеми. Заходи щодо захисту населення при ліквідації надзвичайних ситуацій та їх наслідків в осередках біологічного зараження.

Тема 10. Біотероризм та проблеми біобезпеки. Біологічна зброя імовірного супротивника та захист від неї. Протидії біотероризму. Протибіологічний захист населення. Біологічна розвідка. Індикація біологічної зброї.

Тема 11. Основні ознаки штучно створеного епідемічного процесу (біотерористичної атаки).

Тема 12. Вартість життя та здоров'я людини. Біологічний та антропологічний статус ембріону людини. Гідність і недоторканість людського життя з моменту його запліднення до природної смерті. Проблеми життя, вмирання, реанімації та смерті. Види евтаназії та їх оцінка.

Тема 13. Принципи правдивості, інформованої згоди, конфіденційності (лікарська таємниця). Національні та міжнародні документи з питань прав людини.

Тема 14. Медико-етичні, соціальні і правові проблеми та біобезпека репродукції людини та нових репродуктивних технологій, біоетичні проблеми планування сім'ї (контрацепція та природні методи планування сім'ї)

Тема 15. Медико-етична та правова оцінка штучного абортів. Етичні, правові та соціальні аспекти і біобезпека пренатальної діагностики та популяційних скринінгових досліджень. Проблеми неонатології і педіатричної практики.

Тема 16. Біобезпека в хірургії, трансплантології та трансфузіології. Донорство, забір та дарунок органів. Біотичні проблеми життя, вмирання, реанімації та смерті.

Тема 17. Біобезпека проведення клінічних випробувань лікарських препаратів і нових медичних технологій. Безпека лікарських засобів (хімічне та біологічне забруднення, фальсифікація).

Тема 18. Моніторинг та запобігання побічних дій ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні. Біоетичні та правові проблеми реклами в медичних та фармакологічних закладах.

Тема 19. Безпека використання нетрадиційної медицини: гомеопатія, фітотерапія, ароматерапія, літотерапія, фунготерапія, апітерапія і апіфітотерапія, таласотерапія, гірудотерапія, голодування.

Тема 20. Безпека у використанні стовбурових клітин у медицині. Проблеми та перспективи.

Тема 21. Правові, соціальні проблеми та біобезпека медичної генетики, генної інженерії і генної терапії, генетичних репродуктивних технологій модифікацій природи людини і тварин. Клонування людини і тварин.

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів дисципліни.

Практичні заняття передбачають теоретичне обґрунтування основних питань теми та засвоєння наступних практичних навичок:

- Організація проведення карантинних та обсерваційних заходів серед населення та військовослужбовців, в умовах надзвичайної ситуації, у т.ч. у польових умовах, під час розгорнутих етапів медичної евакуації, з урахуванням існуючої системи лікувально-евакуаційного забезпечення.

- Планування та проведення профілактичних й протиепідемічних заходів для запобігання розповсюдження інфекційних хвороб на підставі результатів епідеміологічного обстеження осередків інфекційних хвороб, епідеміологічного аналізу, використовуючи існуючі профілактичні та протиепідемічні методи.

- Проведення виявлення і ранньої діагностики інфекційних захворювань, що є результатом біотерористичної атаки або застосування біологічної зброї.

- Розробка профілактичних заходів на підставі даних про зв'язок між станом навколишнього середовища та станом здоров'я певного контингенту.

- Проведення оцінки впливу соціально-економічних та біологічних детермінант на здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції на території обслуговування.

- Використання засобів захисту від небезпек у разі виникнення екстремальних ситуацій.

- Організація системи біологічної безпеки під час роботи з потенційно небезпечними біологічними агентами та системи біозахисту населення.

- Оцінка патогенних збудників інфекційних захворювань як потенційної зброї масового ураження (біологічна зброя);

- Запобігання біологічним ризикам і загрозам у системі охорони громадського здоров'я.

- Використання заходів екстреної неспецифічної і специфічної профілактики,

- Організація і проведення екстреної профілактики для запобігання біологічним ризикам.

- Проведення протиепідемічних заходів щодо розміщення інфекційних хворих (уражених біологічною зброєю).

- Проведення протиепідемічних заходів у випадку надзвичайних ситуацій за умов занесення інфекцій, які мають міжнародне значення.

- Підготовка медичного персоналу лікувально-профілактичних установ на випадок надзвичайних ситуацій для запобігання біологічним ризикам.

- Застосовування карантинних заходів в епідемічному осередку, розгортання в ньому лікувально-профілактичних установ

- Використання індивідуальних і колективних засоби захисту в осередках біологічного забруднення

- Оцінка санітарно-епідемічного стану території.

На практичних заняттях студенти разом з викладачем розбирають теоретичні питання, оформлюють протоколи в робочих зошитах, формулюють висновки до опрацьованої теми.

Самостійна робота студента передбачає підготовку до практичних занять та підсумкового заняття, вивчення тем для самостійної поза аудиторної роботи, підготовка презентацій, схем, таблиць. Контроль засвоєння тем самостійної поза аудиторної роботи здійснюється на підсумковому контролі з дисципліни.

Індивідуальна робота включає опрацювання наукової літератури, підготовку оглядів з наданих тем для презентації на засіданнях студентського наукового гуртка, виконання науково-практичних досліджень, участь у профільних олімпіадах, науково-практичних конференціях, конкурсах студентських наукових робіт.

Тематичні плани лекцій, календарні плани практичних занять, тематичний план самостійної поза аудиторної роботи, обсяг та напрямки індивідуальної роботи опубліковані на сайті кафедри.

Маршрут отримання матеріалів: Кафедра загальної гігієни та екології/ Студенту/ Очна форма навчання/ Громадське здоров'я / 1 курс/ Навчально-методичні матеріали/ або за

посиланням <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра загальної гігієни та екології#. Доступ до матеріалів здійснюється з корпоративного акаунту студента s000XXX@vnmu.edu.ua.

5. Форми та методи контролю успішності навчання

Поточний контроль на практичних заняттях	Методи: усне або письмове опитування, тестування, оформлення протоколу в робочому зошиті, оцінювання доповіді за темою заняття, участі у дискусії
Підсумковий семестровий контроль (залік) по завершенню 1 семестру	Студент отримує позитивну оцінку з дисципліни в разі отримання середньоарифметичного балу з усіх тем дисципліни, винесених на практичні заняття (поточного контролю) вище 3,0, наявності оформлених протоколів до кожної теми та підготовленої на протязі вивчення дисципліни мінімум 3х доповідей на практичному занятті (згідно положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання https://www.vnmu.edu.ua/Загальна інформація/Основні документи))
Засоби діагностики успішності навчання	Теоретичні питання, тести, практичні завдання, демонстрація практичних навичок

6. Критерії оцінювання

Оцінювання знань здійснюється згідно Положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/Загальна інформація/Основні документи>)

Поточний контроль	За 5-ти бальною системою традиційних оцінок: 5 «відмінно», 4 «добре», 3 «задовільно», 2 «незадовільно»
Контроль практичних навичок	За 5-ти бальною системою традиційних оцінок
Підсумковий контроль з дисципліни	За 200-бальною шкалою (середня арифметична оцінка за семестр конвертується в бали) Зараховано: від 122 до 200 балів Не зараховано: менше 122 балів (див. шкалу оцінювання)
Оцінювання дисципліни:	Поточна успішність – від 122 до 200 балів (конвертація середньої традиційної оцінки за практичні заняття за 200-бальною шкалою): 100% оцінки за дисципліну

Шкала оцінювання дисципліни: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
180-200	A	зараховано
170-179,99	B	
160-169,99	C	
141-159,99	D	
122-140,99	E	
60-121,99	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-59,99	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

7. Політика навчальної дисципліни/курсу

Студент має право на отримання якісних освітніх послуг, доступ до сучасної наукової та навчальної інформації, кваліфіковану консультативну допомогу під час вивчення дисципліни та опанування практичними навичками. Політика кафедри під час надання

освітніх послуг є студентоцентрованою, базується на нормативних документах Міністерства освіти та Міністерства охорони здоров'я України, статуті університету та порядку надання освітніх послуг, регламентованого основними положеннями організації навчального процесу в ВНМУ ім.М.І.Пирогова та засадах академічної доброчесності.

Дотримання правил розпорядку ВНМУ, техніки безпеки на практичних заняттях. Інструктаж з техніки безпеки поводження з хімічними реактивами, технічними та електричними приладами проводиться на першому практичному занятті викладачем. Студент, який не пройшов інструктаж, не допускається до виконання практичних робіт.

У разі оголошення сигналу «**ПОВІТРЯНА ТРИВОГА**» здобувачі освіти організовано із викладачем повинні прослідкувати з навчальних приміщень до укриття. Викладач залишає аудиторію останнім, перевіряє приміщення на відсутність у ньому здобувачів освіти та працівників, після чого прямує до укриття. Під час переміщення до укриття необхідно врахувати наявність осіб з особливими потребами, передбачивши їх швидке і спокійне переміщення до укриття. Здобувачі освіти, які перебувають на подвір'ї навчального корпусу, під час сигналу оповіщення повинні самостійно рухатися до найближчого укриття фонду захисних споруд. Усередині захисної споруди здобувачі освіти повинні швидко та спокійно зайняти місця і дотримуватись правил поведінки в укритті. Під час перебування у захисній споруді викладачі здійснюють необхідну підтримку, вживають заходи для комфортного та спокійного перебування в укритті. Після завершення небезпеки та оголошення про відбій тривоги, викладачі слідкують за тим, щоб усі здобувачі освіти покинули укриття і продовжили навчання в аудиторіях.

Вимоги щодо опрацювання матеріалу лекцій. Усі лекції розміщені на відповідних електронних носіях кафедри у відеоформаті у вільному доступі для здобувачів освіти. Студент повинен опрацювати лекції відповідно до календарного плану та засвоїти матеріал. Не опрацювання лекцій не допускається.

Вимоги щодо підготовки до практичних занять. Студент повинен вчасно приходити на практичне заняття, теоретично підготовленим згідно теми. Запізнення на практичне заняття не допускається. Форма одягу – медичний халат.

Використання мобільних телефонів та інших електронних девайсів під час лекцій та практичних занять не допускається.

Академічна доброчесність. Під час вивчення дисципліни студент має керуватись Кодексом академічної доброчесності ВНМУ ім. М.І. Пирогова (<https://www.vnmue.edu.ua/> загальна інформація/ Основні документи/ Кодекс академічної доброчесності). При порушенні норм академічної доброчесності під час поточного та підсумкових контролів студент отримує оцінку «2» та повинен її відпрацювати своєму викладачу в установленому порядку протягом двох тижнів після отриманої незадовільної оцінки.

Пропуски занять. Пропущені заняття відпрацьовуються в порядку, установленому в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmue.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи) у час, визначений графіком відпрацювань (опублікований на сайті кафедри <https://www.vnmue.edu.ua/> кафедра гігієни та екології) черговому викладачу. Для відпрацювання пропущеного заняття студент повинен підготувати конспект та вивчити тему. Для відпрацювання пропущеної лекції студент повинен зробити конспект лекції і володіти матеріалом написаної лекції.

Порядок допуску до підсумкового контролю з дисципліни наведений в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmue.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). До підсумкового контролю допускаються студенти, які не мають пропущених невідпрацьованих лекцій та практичних занять та отримали середню традиційну оцінку не менше «3».

Додаткові індивідуальні бали. Індивідуальні бали з дисципліни (від 6 до 12) студент може отримати за індивідуальну роботу, обсяг якої оприлюднений на сайті кафедри в навчально-методичних матеріалах дисципліни, кількість балів визначається за результатами ІРС згідно Положенню про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання <https://www.vnmue.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

Вирішення конфліктних питань. При виникненні непорозумінь та претензій до викладача через якість надання освітніх послуг, оцінювання знань та інших конфліктних ситуацій, студент повинен спершу повідомити про свої претензії викладача. Якщо конфліктне питання не вирішено, то студент має право подати звернення до завідувача кафедри згідно Положення про розгляд звернень здобувачів вищої освіти у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (<https://www.vnmua.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

Політика в умовах дистанційного навчання. Порядок дистанційного навчання регулюється Положенням про запровадження елементів дистанційного навчання у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (<https://www.vnmua.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). Основними навчальними платформами для проведення навчальних занять є Microsoft Team, Google Meets. Порядок проведення практичних занять та лекцій, відпрацювань та консультацій під час дистанційного навчання оприлюднюється на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmua.edu.ua/> кафедра загальної гігієни та екології/ Студенту або <https://www.vnmua.edu.ua/> кафедра загальної гігієни та екології / Новини).

Зворотній зв'язок з викладачем здійснюється через месенджери (Viber, Telegram, WhatsApp) або електронну пошту (на вибір викладача) в робочий час.

1. Навчальні ресурси

Навчально-методичне забезпечення дисципліни оприлюднено на сайті кафедри (<https://www.vnmua.edu.ua/> кафедра загальної гігієни та екології/ Студенту).

Консультації проводяться два рази на тиждень згідно графіку консультацій.

2. Розклад та розподіл груп по викладачам опублікований на веб-сторінці кафедри ((<https://www.vnmua.edu.ua/> кафедра загальної гігієни та екології / Студенту).

3. Питання до проміжних та підсумкового контролів дисципліни опубліковані на веб-сторінці кафедри ((<https://www.vnmua.edu.ua/> кафедра загальної гігієни та екології / Студенту).

Силабус з дисципліни «Біологічна безпека та біозахист у сфері громадського здоров'я» обговорено та затверджено на засіданні кафедри загальної гігієни та екології (протокол №1, від «28» серпня 2024 року)

Відповідальний за курс



Оксана ДУДАРЕНКО

Завідувач кафедри



Ігор СЕРГЕТА