

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА**БІОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА БІОЛОГІЧНИЙ ЗАХИСТ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА У МИРНИЙ ЧАС**

(назва освітнього компонента)

Галузь знань: **I «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення»**Спеціальність: **I5 «Медсестринство»**Спеціалізація **I5.01 Медсестринство**Код компонента в освітній програмі: **БК 15**Рівень вищої освіти: **другий (магістерський)**Форма здобуття освіти: **заочна**Рік навчання: **2**Семестр(и): **I осінній або II весняний**Тип освітнього компонента: **вибірковий**Навчальний рік: **2026-2027**Обсяг: **__3,0__ кредити ECTS (__90_ год.)**Навчальні заняття: **лекції, практичні заняття, консультації**Підсумковий контроль: **залік**Пререквізити: **OK5 Інформаційні технології в медсестринстві, знання медичної біології та мікробіології, OK12 Епідеміологія. Принципи профілактики в медсестринстві**

Кафедра/підрозділ: кафедра епідеміології, вул. Трінклера, 12, 3-й поверх червоного корпусу

Керівник освітнього компонента: ас. Макарова Вікторія Іванівна

vi.makarova@knmu.edu.ua

Сторінка освітнього компонента в Системі дистанційного навчання ХНМУ (Moodle):

<https://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=5368>**ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА**

Даний освітній компонент сприяє формуванню у здобувачів освіти достатнього рівня знань та понять про необхідність та можливості захисту людей та довкілля від поширення біологічних агентів. Біологічна безпека – це низка заходів, які забезпечують попередження або зменшення впливу біологічних чинників на людей, тварин та довкілля. При біологічному захисті мається на увазі попередження втрати контролю над потенційно небезпечними біологічними агентами та /або інформації щодо цих агентів, включаючи акти біотероризму та біодиверсій. Біологічна безпека охоплює різні сфери життя людини (біобезпека продуктів харчування, лікарських засобів, засобів профілактики, лабораторна біобезпека, екологічна біобезпека і т.ін.). Окрім цього, певні збудники інфекційних та паразитарних захворювань, можуть бути потенційно небезпечними та використовуватися в якості біологічної зброї. Такі знання у період воєнного стану в Україні, є найактуальнішими для медичних працівників.

МЕТА КУРСУ: формування знань щодо важливості біобезпеки та біозахисту здоров'я населення, організації системи біологічної безпеки під час роботи з потенційно небезпечними біологічними агентами та системи біозахисту населення в умовах війни та у мирний час.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

1. Формування знань щодо біобезпеки та біозахисту та їх складових частин;
2. Формування знань щодо особливості організації системи біобезпеки та біозахисту в умовах війни та у мирний час
3. Знати основні збудники інфекційних захворювань, які можуть бути використані в якості потенційної зброї масового ураження (біологічна зброя);
4. Знати основні принципи організації і проведення протибіологічного захисту військ та населення в умовах війни та у мирний час
5. Вміти складати план реагування на надзвичайні події в сфері охорони здоров'я, які порв'язані з поширенням збудників інфекційних захворювань
6. Вміти організовувати навчання для персоналу з питань біобезпеки та біозахисту

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА**Перелік тем лекцій (2 год.):**

Біобезпека та біозахист: сучасний стан в Україні та світі.

Перелік тем практичних занять (10 год.):



1. Визначення понять біологічний ризик, біобезпека, біозахист, їх складові частини. Біобезпека і біозахист: предмет, мета і задачі в системі охорони здоров'я.
2. Особливості організації системи біобезпеки та біозахисту в умовах війни та у мирний час.
3. Надзвичайна ситуація, визначення, класифікація, актуальність проблеми.
4. Надзвичайна ситуація в галузі охорони здоров'я.
5. Дії медичного персоналу в умовах надзвичайної ситуації у мирний час.
6. Медичні та немедичні сили і засоби для запобігання біологічним ризикам і загрозам у системі охорони здоров'я.
7. Планування, організація та проведення заходів біобезпеки та біозахисту в умовах війни та у мирний час.
8. Біологічна зброя імовірного супротивника та захист від неї.
9. Протидія біотероризму.
10. Протибіологічний захист населення та військ.
11. Біологічна розвідка.
12. Індикація біологічної зброї.
13. Залік

Перелік тем самостійної роботи студента (78 год.)

1. Біологічний ризик, біобезпека, біозахист, їх складові частини. Біобезпека і біозахист: предмет, мета і задачі в системі охорони здоров'я.
2. Мережа запобігання біологічним ризикам і загрозам у системі охорони 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).
3. Медичні та немедичні сили і засоби для запобігання біологічним ризикам і загрозам у системі охорони здоров'я.
4. Надзвичайна ситуація, визначення, класифікація, актуальність проблеми.
5. Надзвичайна ситуація в галузі охорони здоров'я.
6. Дії медичного персоналу в умовах надзвичайної ситуації у мирний час
7. Біологічні ризики, управління біологічними ризиками.
8. Протидії сучасним біологічним викликам – біотероризму, біодиверсіям.
9. Особливості проведення заходів для запобігання біологічним ризикам і загрозам у випадках надзвичайних ситуацій в умовах війни
10. Біологічна зброя імовірного супротивника та захист від неї. Характеристика збудників, які можуть бути використані у якості біологічної зброї в умовах війни. Протидія біотероризму.
11. Протибіологічний захист населення та військ. Біологічна розвідка. Індикація біологічної зброї.
12. Епідеміологія та профілактика інфекційних хвороб, що мають міжнародне значення (сибірка, чума, холера, натуральна віспа, геморагічні гарячки Ебола, Марбург, Ласса, Кимсько – Конго). Дії медичного персоналу у разі виявлення хворих з гострим геморагічним синдромом.
13. Виконання індивідуального самостійного завдання № 1 – підготовка повідомлення з презентацією (опис дивись нижче)
14. Виконання індивідуального самостійного завдання № 2 - дослідження збудника інфекційної хвороби як потенційного агента біологічної зброї (опис дивись нижче)
15. Підготовка до заліку

Завдання для індивідуальної самостійної роботи здобувача:



Завдання № 1 – підготовка повідомлення з презентацією - має бути оформлено з використанням програми PowerPoint Presentation, регламент доповіді – 10 хвилин, доповідається на практичному занятті.

Теми для повідомлень:

1. Безпека життєдіяльності людини та суспільства. Картагенський протокол з біобезпеки.
2. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту при поводженні з медичними відходами
3. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту у ветеринарії та тваринництві. Концепція «One Health»
4. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту при виготовленні лікарських препаратів та препаратів профілактичної дії (вакцини, сироватки)
5. Події, пов'язані з біологічними агентами. Реагування на біологічні загрози. Засоби індивідуального захисту
6. Антимікробна резистентність. Стратегії протидії розповсюдження антимікробної резистентності
7. Керівні принципи щодо захисту природного середовища під час збройного конфлікту
8. Вступ до біоетики. Культура біозахисту та біоетики. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту при розробці та використанні біотехнологій.
9. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту при проведенні медико – біологічних досліджень. Кібербезпека
10. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту при роботі в лабораторіях. Управління біоризиками в лабораторії.
- 11.

Завдання № 2 – дослідження збудника інфекційної хвороби як потенційного агента біологічної зброї та оформлення дослідження використанням програми PowerPoint Presentation, регламент доповіді – 10 хвилин, доповідається на практичному занятті.

1. Епідеміологія та профілактика чуми. Використання збудника в якості біологічного агента зброї масового ураження.
2. Епідеміологія та профілактика холери. Використання збудника в якості біологічного агента зброї масового ураження.
3. Епідеміологія та профілактика натуральної віспи. Використання збудника в якості біологічного агента зброї масового ураження.
4. Епідеміологія та профілактика сибірки. Використання збудника в якості біологічного агента зброї масового ураження.
5. Епідеміологія та профілактика гарячки Ебола. Використання збудника в якості біологічного агента зброї масового ураження.
6. Епідеміологія та профілактика гарячки Ласса. Використання збудника в якості біологічного агента зброї масового ураження.
7. Епідеміологія та профілактика гарячки Магбург. Використання збудника в якості біологічного агента зброї масового ураження.
8. Епідеміологія та профілактика гарячки Кримсько – Конго. Використання збудника в якості біологічного агента зброї масового ураження.
9. Епідеміологія та профілактика туляремії. Використання збудника в якості біологічного агента зброї масового ураження.
10. Епідеміологія та профілактика вірусних енцефалітів (східний та західний енцефаліти коней). Використання збудника в якості біологічного агента зброї масового ураження.
11. Епідеміологія та профілактика ботулізму. Використання ботулотоксину в якості біологічного агента зброї масового ураження.
12. Епідеміологія та профілактика хантавірусної інфекції. Використання збудника в якості біологічного агента зброї масового ураження.

СРС спрямована на поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих під час аудиторного навчання та сприяють формуванню професійних компетентностей. Результати СРС підлягають контролю та включені до підсумкового контролю знань.

Консультації: онлайн за попередньою домовленістю з викладачем кафедри з використанням корпоративної пошти викладача / кафедри епідеміології ХНМУ

Методи навчання: лекція, виконання практичних робіт, розв'язання ситуаційних завдань та кейсів, розповідь-пояснення, бесіда, дискусія, презентація, навчальні відео.

ОЦІНЮВАННЯ

Поточна навчальна діяльність (ПНД). Оцінювання успішності здобувачів освіти здійснюється відповідно до Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти в ХНМУ (<https://knmu.edu.ua/documents/normatyvni-dokumenty-navchalnogo-proczesu/>). Оцінки за практичне заняття виставляються за традиційною 4-бальною системою: «відмінно», «добре», «задовільно» або «незадовільно» відповідно до критеріїв оцінювання знань та вмінь. Подання завдань за запізненням з неповажних причин тягне за собою зниження оцінки відповідно до відсотка запізнення в часі від часу виконання завдання. Завдання перевіряються до 24 год. Оцінки виставляються у електронний журнал. Незадовільні оцінки відпрацьовуються відповідно до Положення про порядок відпрацювання студентами ХНМУ навчальних занять (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_vidprac_zaniat.pdf).

В кінці семестру середня оцінка за семестр конвертується у багатобальну оцінку (120 – 200 балів) відповідно до таблиці 2 Інструкції з оцінювання (див. вище). Середнє арифметичне ПНД з додаванням балів за виконані індивідуальні завдання (виконуються за бажанням) становить **загальну навчальну діяльність (ЗНД).**

Індивідуальні завдання (ІЗ) оцінюються до 10 балів. Перелік індивідуальних завдань та кількість балів, які може отримати здобувач, можна отримати у викладача групи або знайти в програмі навчальної дисципліни, що розміщена на сторінці освітнього компонента в Системі дистанційного навчання ХНМУ (Moodle)

Підсумковий контроль: залік (З).

Оцінка з дисципліни (ОД). $ОД = ЗНД + ІЗ$.

Оскарження результатів підсумкового контролю проводиться у встановленому в ХНМУ порядку (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_apel_kontrol.pdf).

ПОЛІТИКИ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Рекомендації щодо роботи на курсі: брати активну участь у всіх формах роботи на заняттях, присвячувати години, що відведені для самостійної роботи, виконання необхідних завдань, підготовці до занять, ставити запитання під час занять, відвідувати консультації, вчасно здавати завдання та виконувати усі форми контролю. Роз'яснення щодо виконання завдань, які винесені на самостійну роботу здобувача, надаються викладачем на 1-му занятті.

Відвідування занять. Відвідування лекцій та практичних занять є обов'язковим. Формою одягу під час офлайн-занять є медичний халат. При запізнення більше ніж на 5 хвилин ви можете бути не допущені до заняття. Пропущені заняття відпрацьовуються відповідно до Положення про порядок відпрацювання студентами ХНМУ навчальних занять (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_vidprac_zaniat.pdf).

Академічна доброчесність. ХНМУ стоїть на позиціях нульової толерантності до проявів академічної недоброчесності. Будь-які порушення принципів академічної доброчесності тягнуть за собою відповідальність у встановленому в ХНМУ порядку (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_ad-1.pdf).

Використання електронних гаджетів та інструментів штучного інтелекту допускається лише з дозволу викладача.

Політика щодо осіб з особливими освітніми потребами. Здобувачі з особливими освітніми потребами мають зв'язатися з викладачем задля розробки індивідуальної освітньої траєкторії.

Час відповіді викладача: 24 години.

Технічні вимоги до роботи на курсі:

- доступ до комп'ютера, ноутбука, планшета чи смартфона
- корпоративний обліковий запис Google з власним фото
- навички роботи з Google Workspace (Google Meet, Docs, Sheets, Slides, Forms) та Moodle

Технічна підтримка: АСУ (ev.shevtsov@knmu.edu.ua), Google (tehotdelknmu@gmail.com), Moodle (al.korol@knmu.edu.ua)

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Біологічна безпека та біологічний захист держави як складові національної безпеки України: навчальний посібник / І. В. Гущук, Я. М. Гончарук, М. В. Величко, М. С. Романов. Острого: Національний університет «Острозька академія», 2020. 214 с.
2. Виноград Н.О. Військова епідеміологія : навч. посіб. / Н.О. Виноград, З.П. Васишин, Л.П. Козак. – 2-е вид., переробл. та допов. – К. : ВСВ «Медицина», 2021. — 184 с.
3. Спеціальна епідеміологія: навчальний посібник / Н.О. Виноград, З.П. Васишин, Л.П. Козак. — 3-є видання переробл. та доповн. – К. : ВСВ «Медицина », 2021 – 336 с.
4. Епідеміологія та токсикологія : курс лекцій / Укладач : О.В. Бригада. – НУЦЗ України, 2023. – 178 с.
5. Емерджентні інфекції / М.А. Андрейчин, В.Д. Москалюк, М.М. Корда та ін. – Тернопіль: ТНМУ, 2022 – 296 с.
6. Laboratory biosecurity guidance. World Health Organization, 2024 Available : <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/377754/9789240095113-eng.pdf?sequence=1>

Зав. кафедри епідеміології,
професорка

(підпис)

Т.О. Чумаченко

ПІБ