МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ

Харківський національний медичний університет

IV медичний факультет

**Кафедра епідеміології**

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«**БІОБЕЗПЕКА ТА БІОЗАХИСТ**»

**Навчальний рік 2020-2021**

Галузь знань **22 «Охорона здоров’я»**

спеціальність **229 «Громадське здоров’я»**

ОПП (ОНП) **другий (магістерський) рівень вищої освіти**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Силабус навчальної дисципліни затверджено на засіданні кафедри епідеміології  Протокол від  “28”серпня 2019 року № 16  Зав. кафедрою,  проф.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.О. Чумаченко |  | Схвалено методичною комісією ХНМУ з проблем  професійної підготовки медико-профілак-тичного профілю  Протокол від  “28” серпня 2019 року № 6  Голова методичної комісії,  професор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.А. Огнєв |

**Назва навчальної дисципліни «БІОБЕЗПЕКА ТА БІОЗАХИСТ»**

**Розробники:**

завідувач кафедри епідеміології ХНМУ, д. мед. н., професор Т.О. Чумаченко,

доцент кафедри епідеміології , к. мед. н. Л.А. Ждамарова

асистент кафедри епідеміології ХНМУ В.І. Макарова.

**Інформація про викладача(ів)**

Викладач: к. мед. .н, доцент кафедри епідеміології Ждамарова Лариса Анатоліївна

Інформація про викладача (-ів) професійні інтереси – епідеміологія, молекулярна епідеміологія, мікробіологія, вірусологія, паразитологія. Траєкторія професійного розвитку: Ждамарова Лариса Анатоліївна має вищу освіту за спеціальністю “санітарія, гігієна, епідеміологія”. З 1991 року працює в ДУ «ІМІ НАМН». З 2014 року розпочала викладацьку діяльність на кафедрі епідеміології, з 2017 року займає посаду доцента кафедри епідеміологія. Кандидат медичних наук, старший науковий співробітник зі спеціальності «мікробіологія». Має «вищу» кваліфікаційну категорію зі спеціальності «Бактеріологія». Має 102 опублікованих наукових праці, з них 7 патентів. Більшість наукових праць видано в фахових виданнях. З 01. 2008 по теперішній час працює на посаді провідного наукового співробітника лабораторії профілактики краплинних інфекцій та за сумісництвом доцент кафедри епідеміології.

Контактний тел. та E-mail викладача: 0509460923, la.zhdamarova@knmu.edu.ua

Інформація про консультації: очні консультації: четвер 15.00-17.00, ауд. кафедри епідеміології;

Локація – м. Харків, вул. Трінклера,12

Викладач Макарова Вікторія Іванівна

Інформація про викладача Макарова Вікторія Іванівна. Траєкторія професійного розвитку: з 2011 року працює на посаді асистента кафедри епідеміології ХНМУ, має 1-шу кваліфікаційну категорію за фахом «Епідеміологія». Навчається в магістратурі за фахом «Публічне управління та адміністрування». Активно займається науковою діяльністю, є учасником наукових проектів з міжнародною участю, опублікувала 83 наукові роботи, має 2 патенти на корисну модель та 2 свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір. Співпрацює з промисловими підприємствами з питань профілактики інфекційних захворювань та професійної патології, збереження здоров’я професійного колективу. Постійно удосконалює педагогічний досвід та педагогічну майстерність на майстер-класах, тренінгах, лекціях. На практичних заняттях створює доброзичливу, творчу атмосферу, використовує сучасні методи навчання. Професійні інтереси – епідеміологія, інфекційні захворювання, мікробіологія, вірусологія, паразитологія, педагогіка вищої школи.

Контактний телефон 067-75-61-614 Email vi.makarova@knmu.edu.ua

Інформація про консультації: очні консультації: п’ятниця 15.00-17.00, ауд. кафедри епідеміології;

Локація – м. Харків, вул. Трінклера,12

**Інформація про дисципліну**

**1.Опис дисципліни**

Курс – 2

Конкретний семестр / навчальний рік – осінній/або весняний семестр 2020 – 2021 н. р.

Обсяг дисципліни – 120 год, (4,0 кредити ЄКТС), в тому числі 4 год – лекції, 14 год – практичні заняття, 102 год – самостійна робота здобувача вищої освіти

Загальна характеристика дисципліни “Біобезпека та біозахист” 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.

Роль та місце дисципліни у системі підготовки фахівців Підготовка фахівця для служби громадського здоров’я України на освітньо – кваліфікаційному рівні магістра передбачає у їх майбутній професійній діяльності активне втручання у процес забезпечення біобезпеки населення та збереження громадського здоров’я, також розробки та впровадження системи заходів щодо зменшення біологічних ризиків від небезпечних біологічних матеріалів.

Посилання на відео-анотацію дисципліни (за наявності) і т. ін. – не має

Сторінка дисципліни в системі Moodle (за наявності) – не має

**2**.**Мета та завдання дисципліни**

**Метою вивчення дисципліни** «Біобезпека та біозахист» є формування знань щодо сучасних проблем біобезпеки та біозахисту здоров’я населення, отримання необхідних професійних навичок щодо організації системи біологічної безпеки під час роботи з потенційно небезпечними біологічними агентами та системи біозахисту населення.

**Основними завданнями вивчення дисципліни** “Біобезпека та біозахист”**є:**

1. Сформувати чіткі уявлення щодо понять біобезпека та біозахист населення та їх складових частин;
2. Мати уявлення щодо патогенних збудників інфекційних захворювань як потенційної зброї масового ураження (біологічна зброя);
3. Сформувати уявлення щодо глобальних викликів у системі охорони здоров’я населення та захисту населення від біологічних загроз в сучасному світі.
4. Знати основні принципи організації і проведення протибіологічного захисту населення

Згідно з вимогами стандарту дисципліна забезпечує набуття здобувачу вищої освіти

***компетентностей*:**

* ***інтегральна:*** Здатність розв’язувати складні задачі і проблеми у галузі охорони здоров'я за спеціальністю «Громадське здоров'я» у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
* ***загальні:***

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

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

9. Здатність працювати в міжнародному контексті.

10. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

11. Здатність розробляти та управляти проектами.

12. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

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

* ***спеціальні (фахові, предметні):***

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

2. Здатність визначати пріоритети і проводити оцінку потреб сфери громадського здоров’я у конкретній ситуації.

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

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

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

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

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є біологічна безпека життя та здоров’я людини в сучасному високотехнологічному світі .

3. Статус дисципліни – дисципліна «Біобезпека та біозахист» є вибірковою. Формат проведення дисципліни – очний.

4. Методи навчання.

1. Методи навчально-пізнавальної діяльності (вивчення та аналіз основних програмних розділів дисципліни).

2. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (вирішення ситуаційних задач, виконання інтерактивних завдань, моделювання ситуації тощо).

3. Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції).

4. Методи підвищення ефективності навчально-пізнавальної діяльності (поглиблення знань за рахунок виконання самостійної роботи та наукової роботи, «мозковий штурм», участь у конференціях, наукових форумах тощо).

Засобами навчання є презентації, відео – матеріали, методичні рекомендації, конспекти, ситуаційні завдання.

5.Рекомендована література.

1. Андрейчин М. А., Копча В. С. Епідеміологія: Підручник. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 382 с.
2. Кочін І. В., Черняков Г. О., Сидоренко П. І. Наукові основи епідеміології катастроф: Навчальний посібник. Том 1. – Запоріжжя: Поліграф, 2004. – 284 с.
3. Божко В. Г., Волошин В. О., Волянський П. Б. Організація медичного забезпечення населення України при природних і техногенних катастрофах. К.: “Медекол”, 1998. – 149 с.
4. Зубицький А. Ю., Семенов І. О., Чепкий Л. П.. Медицина катастроф. К.: “Курс”, 1999. – 383 с.
5. Яцина Г. С., Мостович А. А. Санітарно-гігієнічні та протиепідемічні заходи у надзвичайних станах. Х., 2009. – 136 с.
6. Основи біоетики та біобезпеки: підручник (ВНЗ ІІІ—ІV р. а.) / О.М. Ковальова, В.М. Лісовий, Т.М. Амбросова та ін. — 2-е вид., випр. Издательство: Всеукраинское специализированное издательство «Медицина» Форма: печатная книга (издание) Вид: учебник Язык: украинский Год: 2017 Количество страниц: 392
7. Основи біобезпеки (екологічний складник) : навч. посіб. / Л. П. Новосельська, Т. Г. Іващенко, В. П. Гандзюра, О. П. Кулінич ; за заг. наук. ред. д.б.н. О. І. Бондаря. – К.: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. – 180 с. (Бібліотека екологічних знань)
8. Запорожан В. Н. Біоетика та біобезпека, національний підручник / В. Н.Запорожан, Н.Л. Аряєв. – Київ Здоров’я. –2013. – 454с
9. . Biosafety Manual. https://www.mta.ca/uploadedFiles/Community/Research\_and\_creative/Research\_Office/Biosafety/MTA\_Biosafety\_Manual\_July\_2017.pdf

**6.Пререквізити та кореквізити дисципліни** “Біобезпека та біозахист” як навчальна дисципліна займає важливе місце в програмі підготовки магістрів зі спеціальності «Громадське здоров’я» та передбачає наявність знань з біології, імунології, мікробіології, вірусології, паразитології, епідеміології, інфекційних хвороб, гігієни, соціальної медицини та наявність достатнього освітнього рівня для засвоєння питань програми дисципліни, разом з цією дисципліною вивчаються спеціальна епідеміологія, організація протиепідемічних заходів.

**7.Результати навчання,** в тому числі практичні навички (перелік знань, умінь та навиків, які здобуває здобувач вищої освіти в процесі її вивчення)

**Здобувач вищої освіти повинен знати:**

Основи біобезпеки і біозахисту держави, нормативно – правові документи;

Основні принципи забезпечення біологічної безпеки життя та здоров’я людини;

Взаємозв’язки між станом здоров’я та впливом шкідливих і небезпечних чинників;

Основні принципи забезпечення біозахисту населення;

Протидії сучасним біологічним викликам (біотероризм, біодиверсії).

**Здобувач вищої освіти повинен вміти:**

Аналізувати й оцінювати небезпечні для життя, здоров’я і професійної діяльності ситуації та самостійно приймати рішення про вжиття термінових заходів

Оцінювати ризики появи надзвичайної ситуації, проводити аналіз та оцінку надзвичайної ситуації;

Прогнозувати наявність факторів, які загрожують біологічній безпеці життя та здоров’я людини та оточуючого її середовища;

Оцінювати санітарно-епідемічний стан території;

Проводити біологічну розвідку території;

Організовувати та проводити комплекс протиепідемічних та профілактичних заходів по ліквідації осередків інфекційних хвороб, особливо небезпечних інфекційних хвороб, інфекцій, які мають міжнародне значення, в тому числі, в умовах надзвичайних ситуацій;

Проводити епідеміологічну діагностику епідемічної ситуації та в разі її погіршення розробляти заходи щодо поліпшення епідемічної ситуації;

**Зміст дисципліни**

Навчально-тематичний план, тематика лекцій, практичних занять, семінарів, СРС дисципліни.

**Теми лекцій**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва теми | Кількість  годин |
| 1 | Біобезпека та біозахист: сучасний стан в Україні та світі. | 2 |
| 2. | Біологічні ризики, управління біологічними ризиками. Протидії сучасним біологічним викликам – біотероризму, біодиверсіям. | 2 |
| **Разом** | | **4** |

**Теми практичних занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва теми | Кількість  годин |
| 1 | Визначення понять біологічний ризик, біобезпека, біозахист, їх складові частини. Біобезпека і біозахист: предмет, мета і задачі в системі охорони громадського здоров'я. | 2 |
| 2 | 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). | 2 |
| 3 | Медичні та немедичні сили і засоби для запобігання біологічним ризикам і загрозам у системі охорони громадського здоров'я. | 2 |
| 4. | Надзвичайна ситуація, визначення, класифікація, актуальність проблеми. | 2 |
| 5. | Особливості проведення заходів для запобігання біологічним ризикам і загрозам у випадках надзвичайних ситуацій та за умов занесення інфекцій, які мають міжнародне значення. | 2 |
| 6. | Біологічна зброя імовірного супротивника та захист від неї. Протидії біотероризму. | 2 |
| 7. | Протибіологічний захист населення. Біологічна розвідка. Індикація біологічної зброї. Залік | 2 |
| **Разом** | | **14** |

**Самостійна робота здобувача вищої освіти**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва теми | Кількість  годин |
| 1 | Біобезпека та біозахист: сучасний стан в Україні та світі. Визначення понять біологічний ризик, біобезпека, біозахист, їх складові частини. Біобезпека і біозахист: предмет, мета і задачі в системі охорони громадського здоров'я. | 10 |
| 2 | Біологічні ризики, управління біологічними ризиками. Протидії сучасним біологічним викликам – біотероризму, біодиверсіям 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). | 10 |
| 3 | Основні напрямки біобезпеки та біозахисту при розробці та використанні біотехнологій. | 10 |
| 4 | Основні напрямки біобезпеки та біозахисту у ветеринарії та тваринництві. | 10 |
| 5 | Основні напрямки біобезпеки та біозахисту при роботі в лабораторіях. | 10 |
| 6. | Основні напрямки біобезпеки та біозахисту при проведенні медико – біологічних досліджень. | 10 |
| 7. | Основні напрямки біобезпеки та біозахисту при виготовленні лікарських препаратів та препаратів профілактичної дії (вакцини, сироватки); | 10 |
| 8 | Основні напрямки біобезпеки та біозахисту оточуючого середовища; | 10 |
| 9 | Основні напрямки біобезпеки та біозахисту у сільському господарстві. | 10 |
| 10 | Підготовка до заліку. | 12 |
| **Разом** | | **102** |

**Політика та цінності дисципліни**

Академічні очікування від здобувачі вищої освітитів/-ок

Вимоги дисципліни

Очікується, що здобувачі вищої освітити та здобувачі вищої освіти відвідуватимуть всі практичні заняття та виконають всі розділи самостійної роботи. Якщо вони пропустили заняття, необхідно відпрацювати його (згідно графіку на інформаційному стенді кафедри)

Письмові та домашні завдання треба виконувати повністю та вчасно, якщо у здобувачів вищої освіти виникають запитання, можна звернутися до викладача особисто або за електронною поштою, яку викладач/-ка надасть на першому практичному занятті.

Під час практичних занять здобувачам вищої освіти рекомендовано вести конспект заняття та зберігати достатній рівень тиші. Ставити питання до викладача – це абсолютно нормально.

Здобувачі вищої освітити та здобувачі вищої освіти повинні приходити вчасно, не запізнюватися, на заняттях повинні бути вдягнуті у медичний халат, змінне взуття та бахіли не потрібні, верхній одяг залишається в гардеробі.

Використання електронних гаджетів допускається у разі необхідності (як калькулятор або для наочного представлення інформації у вигляді графіків та діаграм), проте дзвінки можна робити тільки під час перерви, пошук вірної відповіді за допомогою гаджетів за допомогою мережі інтернет заборонено.

Поведінка в аудиторії

Основні «так» та «ні»

Здобувачі вищої освіти важливо дотримуватися правил належної поведінки в університеті. Ці правила є загальними для всіх, вони стосуються також і всього професорсько-викладацького складу та співробітників/-ць, і принципово не відрізняються від загальноприйнятих норм.

Під час занять дозволяється:

- залишати аудиторію на короткий час за потреби та за дозволом викладача;

- пити безалкогольні напої;

- фотографувати слайди презентацій;

- брати активну участь у ході заняття (див. Академічні очікування від здобувачі вищої освіти).

заборонено:

- їсти (за виключенням осіб, особливий медичний стан яких потребує іншого – в цьому випадку необхідне медичне підтвердження);

- палити, вживати алкогольні і навіть слабоалкогольні напої або наркотичні засоби;

- нецензурно висловлюватися або вживати слова, які ображають честь і гідність колег та професорсько-викладацького складу;

- грати в азартні ігри;

- наносити шкоду матеріально-технічній базі університету (псувати інвентар, обладнання; меблі, стіни, підлоги, засмічувати приміщення і території);

- галасувати, кричати або прослуховувати гучну музику в аудиторіях і навіть у коридорах під час занять.

Політики щодо академічної доброчесності

Кафедра епідеміології підтримує нульову толерантність до плагіату. Від здобувачі вищої освіти та здобувачі вищої освіти очікується бажання постійно підвищувати власну обізнаність в академічному письмі. На перших заняттях проводитимуться інформаційні заходи щодо того, що саме вважати плагіатом та як коректно здійснювати дослідницько-науковий пошук.

Політика щодо осіб з особливими освітніми потребами – всі здобувачі освіти мають право на отримання знань, в тому числі, якщо в цьому буде потреба, у дистанційному форматі.

Рекомендації щодо успішного складання дисципліни - активна участь під час обговорення в аудиторії, здобувачі вищої освіти мають бути готовими детально розбиратися в матеріалі, ставити запитання, висловлювати свою точку зору, дискутувати. Під час дискусії важливі:

- повага до колег,

- толерантність до інших та їхнього досвіду,

- сприйнятливість та неупередженість,

- здатність не погоджуватися з думкою, але шанувати особистість опонента/-ки,

- ретельна аргументація своєї думки та сміливість змінювати свою позицію під впливом доказів,

- я-висловлювання, коли людина уникає непотрібних узагальнювань, описує свої почуття і формулює свої побажання з опорою на власні думки і емоції,

- обов’язкове знайомство з першоджерелами.

Вітається творчий підхід у різних його проявах. Від здобувачі вищої освіти очікується зацікавленість участю у міських, всеукраїнських та міжнародних конференціях, конкурсах та інших заходах з предметного профілю.

Заохочення та стягнення. Зарахування додаткових балів проводиться комісійно за виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань (ІНДЗ) з ретроспективного епідеміологічного аналізу інфекційної захворюваності, та презентації результатів проведених досліджень на науково – практичних конференціях різного рівня (усна доповідь, публікація тез, статті у фахових журналах, постерні доклади). Проте при виявленні плагіату бали будуть анульовано та відніматися.

Техніка безпеки

На першому занятті з курсу буде роз`яснено основні принципи охорони праці шляхом проведення відповідного інструктажу. Очікується, що кожен та кожна повинні знати, де найближчий до аудиторії евакуаційний вихід, де знаходиться вогнегасник, як їм користуватися тощо.

Порядок інформування про зміни у силабусі – оновлений силабус буде розміщено на сайті учбового закладу з приміткою «оновлений».

**Політика оцінювання**

При вивченні дисципліни застосовується поточний та підсумковий семестровий контроль. Також, передбачено обов’язковий контроль засвоєння навчального матеріалу дисципліни, віднесеного на самостійну роботу.

**Поточний контроль** (засвоєння окремих тем) проводиться у формі усного опитування, обговорення, тестування, бесіди здобувачі вищої освіти із заздалегідь визначених питань, у формі виступів здобувачів вищої освіти з доповідями при обговоренні навчальних питань на практичних заняттях.

Задля оцінювання самостійної роботи здобувачів освіти пропонується альтернативний варіант (за вибором): традиційні види завдань: написання контрольної роботи, реферату та вирішення ситуаційних задач, розв’язання проблемних ситуацій, надання практичних рекомендацій або творчі види: підготовка мультимедійної презентації, опрацювання навчальної літератури тощо.

**Підсумковий семестровий контроль** з дисципліни є обов’язковою формою контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Він проводиться в усній формі. Терміни проведення підсумкового семестрового контролю встановлюються графіком навчального процесу, а обсяг навчального матеріалу, який виноситься на підсумковий семестровий контроль, визначається програмою дисципліни.

Сумарна кількість рейтингових балів за вивчення дисципліни за семестр розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного контролю та балів, отриманих за результатами підсумкового семестрового контролю. Максимальна сума балів за семестр складає 200 балів, мінімальна – 120 балів.

**Методи контролю**

1.Метод усного контролю теоретичного матеріалу (опитування, обговорення).

2. Методи письмового контролю (відповіді на питання, вирішення задач, тестовий контроль).

3. Методи контролю практичних вмінь та навичок (вирішення ситуаційних задач, розв’язання проблемних ситуацій, надання практичних рекомендацій).

**Форма оцінювання знань здобувачі вищої освіти**

Формою підсумкового контролю успішності навчання з дисципліни є залік.

**Оцінювання поточної навчальної діяльності (ПНД)**

Проводиться відповідно до «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності при Європейській кредитно-трансферній системі організації навчального процесу» (наказ Харківського національного медичного університету від 22.02.2016 № 52.

**Оцінювання поточної навчальної діяльності (ПНД)**

Під час оцінювання засвоєння кожної навчальної теми дисципліни здобувачі вищої освіти виставляється оцінка за національною 4-бальною шкалою: «незадовільно», «задовільно», «добре», «відмінно».

Підсумковий бал за ПНД у семестрі визначається як середнє арифметичне національних оцінок за кожне заняття, округлене до 2-х знаків після коми. Перерахунок середньої оцінки за поточну навчальну діяльність (ПНД) у багатобальну шкалу проводиться відповідно до таблиці 2. Для зарахування здобувачі вищої освіти має отримати від 120 до 200 балів.

Таблиця 2

**Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу**

**(для дисциплін, що завершуються заліком)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4-бальна шкала | 200-бальна шкала |  | 4-бальна шкала | 200-бальна шкала |  | 4-бальна шкала | 200-бальна шкала |
| 5 | 200 | 4.22-4,23 | 169 | 3.45-3,46 | 138 |
| 4.97-4,99 | 199 | 4.19-4,21 | 168 | 3.42-3,44 | 137 |
| 4.95-4,96 | 198 | 4.17-4,18 | 167 | 3.4-3,41 | 136 |
| 4.92-4,94 | 197 | 4.14-4,16 | 166 | 3.37-3,39 | 135 |
| 4.9-4,91 | 196 | 4.12-4,13 | 165 | 3.35-3,36 | 134 |
| 4.87-4,89 | 195 | 4.09-4,11 | 164 | 3.32-3,34 | 133 |
| 4.85-4,86 | 194 | 4.07-4,08 | 163 | 3.3-3,31 | 132 |
| 4.82-4,84 | 193 | 4.04-4,06 | 162 | 3.27-3,29 | 131 |
| 4.8-4,81 | 192 | 4.02-4,03 | 161 | 3.25-3,26 | 130 |
| 4.77-4,79 | 191 | 3.99-4,01 | 160 | 3.22-3,24 | 129 |
| 4.75-4,76 | 190 | 3.97-3,98 | 159 | 3.2-3,21 | 128 |
| 4.72-4,74 | 189 | 3.94-3,96 | 158 | 3.17-3,19 | 127 |
| 4.7-4,71 | 188 | 3.92-3,93 | 157 | 3.15-3,16 | 126 |
| 4.67-4,69 | 187 | 3.89-3,91 | 156 | 3.12-3,14 | 125 |
| 4.65-4,66 | 186 | 3.87-3,88 | 155 | 3.1-3,11 | 124 |
| 4.62-4,64 | 185 | 3.84-3,86 | 154 | 3.07-3,09 | 123 |
| 4.6-4,61 | 184 | 3.82-3,83 | 153 | 3.05-3,06 | 122 |
| 4.57-4,59 | 183 | 3.79-3,81 | 152 | 3.02-3,04 | 121 |
| 4.54-4,56 | 182 | 3.77-3,78 | 151 | 3-3,01 | 120 |
| 4.52-4,53 | 181 | 3.74-3,76 | 150 | **Менше 3** | **Недостатньо** |
| 4.5-4,51 | 180 | 3.72-3,73 | 149 |  |  |
| 4.47-4,49 | 179 | 3.7-3,71 | 148 |
| 4.45-4,46 | 178 | 3.67-3,69 | 147 |  |  |
| 4.42-4,44 | 177 | 3.65-3,66 | 146 |  |
| 4.4-4,41 | 176 | 3.62-3,64 | 145 |  |  |
| 4.37-4,39 | 175 | 3.6-3,61 | 144 |  |  |
| 4.35-4,36 | 174 | 3.57-3,59 | 143 |  |  |
| 4.32-4,34 | 173 | 3.55-3,56 | 142 |  |  |
| 4.3-4,31 | 172 | 3.52-3,54 | 141 |  |  |
| 4,27-4,29 | 171 | 3.5-3,51 | 140 |  |  |
| 4.24-4,26 | 170 | 3.47-3,49 | 139 |  |  |

**Оцінювання індивідуальних завдань**

На засіданні кафедри затверджено перелік індивідуальних завдань з визначенням кількості балів за їх виконання, які можуть додаватись, як заохочувальні (**не більше 10).** Бали за індивідуальні завдання одноразово нараховуються тільки комісійно (комісія – зав. кафедри, завуч, викладач групи) лише за умов успішного їх виконання та захисту. При цьому загальна сума балів не може перевищувати 200 балів.

**Оцінювання самостійної роботи здобувачі вищої освіти**

Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу, перевіряється під час практичних занять та заліку.

**Оцінка з дисципліни**

Дисципліна «Біобезпека та біозахист» вивчається протягом 1-го семестру. Дисципліна завершуються заліком.

**Технологія оцінювання дисципліни** (табл. 6 з «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачі вищої освіти…»).

Оцінювання результатів вивчення дисциплін проводиться безпосередньо під час заліку. Оцінка з дисципліни визначається як сума балів за ПНД, перерахованих у 200-бальну шкалу за таблицею 2 та індивідуальних завдань здобувачі вищої освіти і становить min – 120 до max – 200.Відповідність оцінок за 200 бальною шкалою, чотирибальною (національною) шкалою та шкалою ЄСТS наведена у таблиці 6.

Таблиця 6

**Відповідність оцінок за 200 бальною шкалою,**

**чотирибальною (національною) шкалою та шкалою ЄСТS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оцінка  за 200 бальною шкалою | Оцінка за шкалою ECTS | Оцінка за  чотирибальною (національною) шкалою |
| 180–200 | А | Відмінно |
| 160–179 | В | Добре |
| 150–159 | С | Добре |
| 130–149 | D | Задовільно |
| 120–129 | E | Задовільно |
| Менше 120 | F, Fx | Незадовільно |

Оцінка з дисципліни виставляється лише здобувачі вищої освіти, які виконали навчальну програму з дисципліни у повному обсязі. Оцінки "**FX"** або "**F"** ("незадовільно") виставляються здобувачі вищої освіти, яким не зараховано вивчення дисципліни, формою контролю якої є залік.

Після завершення вивчення дисципліни відповідальний за організацію навчально-методичної роботи на кафедрі або викладач виставляють здобувачі вищої освіти відповідну оцінку за шкалами (Таблиця 6) у залікову книжку та заповнюють відомості успішності здобувачі вищої освіти з дисципліни за формами: У-5.03А – залік.

**Ліквідація академічної заборгованості (відпрацювання)**

Здобувачі вищої освітити повинні відпрацювати всі пропущені заняття та незадовільні оцінки. При цьому, відпрацювання занять впродовж одного календарного місяця з моменту пропуску або отримання незадовільної оцінки здійснюється одноразово без отримання дозволу з деканату та без оплати. По закінченні місячного терміну, відпрацювання занять здійснюється відповідно до «Положення про порядок відпрацювання здобувачі вищої освіти Харківського національного медичного університету навчальних занять», затвердженого наказом ХНМУ від 07.12.2015 №.415;

**Контрольні питання, завдання до самостійної роботи**

Перелік тем для індивідуальної самостійної роботи:

1. Безпека життєдіяльності людини та суспільства.
2. Картахенський протокол з біобезпеки.
3. Поняття про біологічну безпеку (біобезпеку). Законодавчі аспекти та наукові основи біобезпеки у світі та в Україні.
4. Біоетичні аспекти та біобезпека впливу навколишнього середовища на людину.
5. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту при розробці та використанні біотехнологій.
6. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту у ветеринарії та тваринництві.
7. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту при роботі в лабораторіях.
8. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту при проведенні медико – біологічних досліджень.
9. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту при виготовленні лікарських препаратів та препаратів профілактичної дії (вакцини, сироватки);
10. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту оточуючого середовища;
11. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту у сільському господарстві.
12. Характеристика біологічних патогенів як потенційної зброї масового ураження.

Контрольні питання при підготовці до заліку з дисципліни:

1. Що таке біобезпека.
2. Що таке біозахист.
3. Що таке біологічний ризик.
4. Управління біологічними ризиками.
5. Нормативно – правова база України для забезпечення біобезпеки та біозахисту.
6. Інструкції ВООЗ з біобезпеки/біозахисту (2004);
7. Міжнародні медико-санітарні правила (2005);
8. Стандарти з біоризику (2011);
9. Контроль озброєнь; конвенція про заборону хімічної зброї (1993);
10. Конвенція про біологічну і токсинну зброю;
11. Міжнародно-правовий режим біобезпеки.
12. Медичні сили і засоби для запобігання біологічним ризикам і загрозам у системі охорони громадського здоров'я.
13. Засоби екстреної неспецифічної і специфічної профілактики, організація і проведення екстреної профілактики для запобігання біологічним ризикам.
14. Протиепідемічні вимоги щодо розміщення інфекційних хворих (уражених біологічною зброєю), правила евакуації джерел інфекції за межі епідемічного осередку.
15. Підготовка медичного персоналу лікувально-профілактичних установ на випадок надзвичайних ситуацій для запобігання біологічним ризикам.
16. Матеріально-технічна база на випадок надзвичайних ситуацій. Комплексний план по захисту населення в випадку надзвичайних ситуацій для запобігання біологічним ризикам.
17. Особливості проведення протиепідемічних заходів у випадку надзвичайних ситуацій за умов занесення інфекцій, які мають міжнародне значення.
18. Клініко-епідеміологічні ознаки небезпечних та особливо небезпечних інфекцій.
19. Надзвичайна ситуація, визначення, класифікація.
20. Надзвичайна протиепідемічна комісія: структура і завдання.
21. Карантинні заходи в епідемічному осередку, структура і розгортання в ньому лікувально-профілактичних установ, протиепідемічний режим.
22. Правила згортання карантину та показники ефективності здійсненних профілактичних і протиепідемічних заходів при ліквідації епідемічного осередку.
23. Біологічна розвідка, визначення, етапи.
24. Матеріали і методи специфічної індикації і визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних засобів.
25. Правила використання індивідуальних і колективних засобів захисту в осередках біологічного забруднення.
26. Оцінка санітарно-епідемічного стану території.
27. Обсервація і карантин, особливості їх організації і проведення, строки їх проведення і закінчення.
28. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту при розробці та використанні біотехнологій.
29. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту у ветеринарії та тваринництві.
30. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту при роботі в лабораторіях.
31. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту при проведенні медико – біологічних досліджень.
32. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту при виготовленні лікарських препаратів та препаратів профілактичної дії (вакцини, сироватки);
33. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту оточуючого середовища;
34. Основні напрямки біобезпеки та біозахисту у сільському господарстві.
35. Характеристика біологічних патогенів як потенційної зброї масового ураження.

Правила оскарження оцінки

Скарга надається відповідальному за навчально – методичну роботу або завідувачу кафедри, обговорюється на засіданні кафедри, здобувачі вищої освіти пропонується складання заліку перед комісією, до складу якої входять завідувач кафедри, завуч кафедри, доцент кафедри та/або викладач академічної групи, комісійно вирішується питання про підсумкову оцінку.

Гарант освітньої програми,

професор В.А. Огнєв

Завідувач кафедри епідеміології,

професор Т.О. Чумаченко