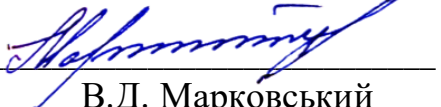


МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Проректор з науково-педагогічної роботи

  
В.Д. Марковський  
“ ” 2023 року

Кафедра гігієни та екології №1

**ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ**

**Гігієна та екологія з гігієнічною експертизою**

(назва навчальної освітнього компоненту)

навчальний рік 2023/2024

Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»  
(шифр і назва галузі знань)

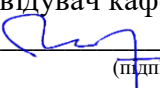
Спеціальність/ОКР: 224 «Технології медичної діагностики та лікування»,  
перший (бакалаврський) рівень  
(шифр і назва спеціальності)

ОПП «Лабораторна діагностика»  
(шифр і назва спеціальності)

Курс 4 курс

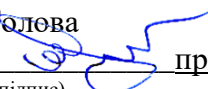
Програма освітнього компоненту  
затверджена на засіданні кафедри гігієни та  
екології №1

Протокол від  
31 серпня 2023 року № 2

Завідувач кафедри  
 проф. В.О. Коробчанський  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено методичною комісією ХНМУ з  
проблем громадського здоров'я та гігієни  
(назва)

Протокол від  
31 серпня 2023 року № 2

Голова  
 проф. Огнев В.А.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Розробники: (вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Олійник Ю.О. к.мед.н. доцент;  
Старусева В.В. к.мед.н., доцент;  
Мокрякова М.І. асистент

## ВСТУП

**Програма вивчення освітнього компоненту «Гігієна та екологія з гігієнічною експертизою»** складена відповідно до Стандарту до Освітньо-професійної програми «Лабораторна діагностика» та Стандарту вищої освіти України (далі – Стандарт) перший (бакалаврський) рівень, галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування».

**Опис освітнього компоненту (анотація)** Гігієна - це основа профілактичної медицини, наука про здоров'я. Вона вивчає вплив навколишнього середовища на організм людини і ґрунтуючись на цьому розробляє заходи щодо запобігання негативному впливу середовища на здоров'я і захворюваність населення. Екологія - це наука про відношення рослинних і тваринних організмів і утворення ними зв'язків між собою і з навколишнім середовищем. Санітарно-гігієнічна експертиза є одним з найважливіших видів експертизи, оскільки її метою є підтвердження безпеки товарів для споживачів. Необхідність її обумовлена правом громадян України на безпеку товарів, що передбачено Законом України «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини». Найважливішим завданням Державної санітарно-гігієнічної експертизи є визначення властивостей, які характеризують якість харчових продуктів, харчову цінність та їх нешкідливість для здоров'я людини. Під безпечністю розуміють відсутність токсичної, канцерогенної, мутагенної, алергенної та іншої несприятливої дії на організм людини при споживанні харчових продуктів в межах норм, встановлених МОЗ України. До інших видів можна віднести несприятливу дію хімічної, радіаційної, механічної, електричної, магнітної, електромагнітної, термічної енергії. При проведенні санітарно-гігієнічної експертизи визначають хімічну, радіаційну, санітарно-гігієнічну безпечність.

**Предметом** вивчення освітнього компоненту «гігієна та екологія з гігієнічною експертизою» є заклади та інші установи і організації які акредитовані МОЗ на право проведення робіт із гігієнічної регламентації небезпечних факторів чи атестовані на право здійснення токсико-гігієнічних, медико-біологічних та інших досліджень щодо безпеки продукції для здоров'я людини, що діють на основі чинних законів, законодавчих актів, положень.

**Міждисциплінарні зв'язки:** біохімія, мікробіологія, гігієна, епідеміологія, хімія.

### 1. Мета та завдання освітнього компоненту

1.1. Метою викладання освітнього компоненту «Гігієна та екологія з гігієнічною експертизою» є формування професійних знань і навичок щодо принципів дослідження факторів навколишнього середовища, їх впливу на здоров'я людини та суспільства в цілому, значення гігієнічних нормативів, профілактичних заходів, які забезпечують оптимальні умови для життєдіяльності людини, збереження та зміцнення її здоров'я. Гігієна вивчає чинники і умови довкілля, які впливають на здоров'я людини, а також вивчає закономірності впливу чинників довкілля на організм людини і залежність доза-час-ефект.

1.2. Основними завданнями вивчення освітнього компоненту «гігієна та екологія з гігієнічною експертизою» є експертиза об'єктів довкілля, умов

проживання, праці, навчання, харчування тощо, закономірностей впливу чинників і умов навколишнього середовища на організм людини з подальшою інтерпретацією результатів лабораторних досліджень та гігієнічними висновками щодо відповідності їх до вимог Держстандартів.

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

Згідно з вимогами стандарту освітній компонент «гігієна та екологія з гігієнічною експертизою» забезпечує набуття студентами **компетентностей**:

- *інтегральна*: здатність використовувати професійні знання, практичні навички при виконанні досліджень в лабораторіях різного профілю та інтерпретувати їх результати;

- *загальні*: цінування та повага до різноманітності та мультикультурності; здатність спілкуватися українською мовою, як усно, так і письмово; здатність спілкуватися другою мовою; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; знання та розуміння предметної області та розуміння професії; здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; здатність вчитися і бути сучасно навченим; прихильність безпеці; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

- *спеціальні (фахові, предметні)*: здатність проводити підготовку оснащення та робочого місця до проведення лабораторних досліджень; здатність визначати якісний та кількісний склад речовин та їх сумішей; здатність виконувати санітарно-гігієнічні дослідження об'єктів довкілля, фізичних і хімічних факторів, антропогенних впливів тощо з підготовкою заключення.

Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК у формі «Матриці компетентностей».

### Матриця компетентностей

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
1	2	3	4	5	6
<b>Інтегральна компетентність</b>					
Здатність використовувати професійні знання, практичні навички при виконанні досліджень в лабораторіях різного профілю та інтерпретувати їх результати					
<b>Загальні компетентності</b>					
1	Цінування та повага до різноманітності та мультикультурності	загальні особливості та періодизацію історії України; особливості розвитку політичного та культурного життя; специфіку територіального та політичного устрою України	оцінювати події з позицій загально-людських цінностей з метою забезпечення розвитку загальної культури та моральних якостей; аналізувати явища духовного життя, орієнтуватися в багатому світі духовної культури	Формування власної точки зору на особливості державотворчих процесів і культури	Мати власні судження відповідно до отриманої інформації. Збагачувати власну духовну культуру шляхом самоосвіти
2	Здатність спілкуватися українською мовою, як усно, так і письмово	законодавчі та нормативно-стильові основи професійного мовлення; тенденції розвитку української мови; засоби забезпечення статусу престижності української мови; становлення та розвиток наукового стилю	володіти офіційно-діловим, науковим, розмовним стилями української мови для забезпечення професійного спілкування	Використання різних мовних засобів відповідно до комунікативних намірів під час професійної та соціально-побутової взаємодії	Висловлювати думки для успішного розв'язання проблем і завдань у професійній діяльності. Вдосконалювати мовленнєву компетентність
3	Здатність спілкуватися другою мовою	професійно-орієнтований лексико-граматичний матеріал, що використовується в різних мовних ситуаціях; розмовні штампи ділового етикету й мовної поведінки - професійні терміни й поняття; греко-латинські назви органів людського тіла, різних анатомічних утворень; клінічні медичні терміни	володіти лексичним мінімумом з англійської мови; вести бесіду-діалог загального характеру; користуватися правилами мовного етикету; проводити аналітичне опрацювання іншомовних медичних джерел з метою отримання професійної інформації; працювати з довідниковою літературою та словниками; використовувати латинську термінологію в практичній роботі в назвах хвороб, збудників, медикаментів тощо	Використання різних мовних засобів відповідно до комунікативних намірів. Висловлювання думки для успішного розв'язування проблем і завдань у професійній діяльності. Міжнародне термінологічне порозуміння між фахівцями	Використовувати лексографічні джерела (словники) та іншу допоміжну довідникову літературу, необхідну для самостійного вдосконалення володіння англійською мовою. Розуміти та конструювати медичні терміни, діагнози
4	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	історію філософії та її сучасні проблеми; онтологічні проблеми суспільства; філософські проблеми цивілізації та культури	використовувати знання для аналізу, узагальнення та пояснення явищ сучасного буття; володіти методологією пізнання	Застосування філософських принципів та понять при розв'язанні конкретних науково-практичних завдань	Обґрунтовувати свою світоглядну та громадську позицію відповідно до отриманої інформації. Формувати та висловлювати власну думку

5	Знання та розуміння предметної області та розуміння професії	біофізичні закономірності, що лежать в основі життєдіяльності людини; біофізичні механізми дії зовнішніх факторів на системи органів; фізичні основи діагностичних і фізіотерапевтичних методів, що застосовуються в медичній апаратурі	працювати з електронною медичною апаратурою, вимірювальними приладами; визначати діагностичні показники	Порозуміння з представниками сервісної та маркетингових служб	Особиста відповідальність за дотримання правил техніки безпеки та охорони праці при роботі з медичною апаратурою, вимірювальними приладами
6	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	хімічні властивості та перетворення біонеорганічних речовин і біоорганічних сполук та їх метаболітів; фізико-хімічні закономірності у процесі життєдіяльності організму; особливості метаболічних процесів у різних органах і тканинах	проводити розрахунки, пов'язані з різними способами вираження концентрації, термодинамічними рівняннями та функціями тощо; досліджувати фізико-хімічні властивості білків, вуглеводів, ліпідів і ферментів	Уміння здійснювати комунікативні зв'язки з фахівцями інших галузей	Особиста відповідальність за дотримання правил техніки безпеки та охорони праці при виконанні лабораторних досліджень
7	Здатність вчитися і бути сучасно навченим	будову органів і систем людини, їх вікові, статеві та індивідуальні особливості; фізіологічні процеси в організмі, його системах та органах	визначати топографо-анатомічні взаємозв'язки органів і систем людини; аналізувати регульовані параметри та робити висновки про механізми нервової і гуморальної регуляції фізіологічних функцій організму та його систем	Уміння комунікувати в професійній діяльності з науковцями відповідних галузей	Аналізувати стан здоров'я людини за різних умов на підставі морфофізіологічних критеріїв
8	Прихильність безпеці	основні групи лікувальних засобів, їхні фармакотерапевтичні та побічні ефекти; показання та протипоказання до застосування медикаментів	аналізувати побічну та токсичну дію ліків; аналізувати вплив медикаментозних препаратів на показники лабораторних досліджень	Здійснення консультативного взаємозв'язку з клініцистами щодо змін показників лабораторних досліджень внаслідок дії медикаментів	Відповідати за достовірність результатів досліджень
9	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	сучасні інформаційні технології; способи одержання наукової та професійної інформації; джерела одержання потрібної інформації	упорядковувати, оцінювати, класифікувати одержану інформацію; узагальнювати одержану інформацію, готувати рекомендації щодо наступного її використання	Уміння здійснювати комунікативні зв'язки з тримачами джерел інформації	Удосконалювати інформаційну грамотність та оптимальне застосування її в професійній діяльності. Відповідати за поширення недостовірної інформації

**Спеціальні (фахові, предметні) компетентності**

1	Здатність проводити підготовку оснащення та робочого місця до проведення лабораторних досліджень	основні положення щодо організації та оснащення лабораторій різного профілю; правила техніки безпеки, охорони праці, проти пожежної безпеки, проти епідемічного режиму в лабораторіях; види та призначення лабораторного посуду, його дезінфекцію і стерилізацію; будову та техніку роботи з лабораторними нагрівальними, вимірювальними приладами та сучасними аналізаторами; будову мікроскопів, правила роботи з ними	використовувати оснащення лабораторій за призначенням; виготовляти нативні та забарвлені препарати, їх мікроскопувати; працювати з різними видами піпеток, дозувальних пристроїв, бюреток, дозаторів; виготовляти розчини різних концентрацій	Здійснення професійної взаємодії з працівниками лабораторій щодо принципів роботи в команді	Дотримуватись правил техніки безпеки при роботі з реактивами, апаратурою тощо. Відповідати за якість підготовки лабораторних досліджень
2	Здатність визначати якісний та кількісний склад речовин та їх сумішей	основні групи катіонів і аніонів; методи визначення якісного та кількісного складу речовин, їх сумішей	виконувати характерні якісні реакції катіонів і аніонів; проводити гравіметричні, титриметричні, фотометричні дослідження; проводити розрахунки отриманих результатів; інтерпретувати особливості методів кількісного аналізу як основи клініко-біохімічних і санітарно-гігієнічних досліджень	Здійснення професійної взаємодії з працівниками лабораторій різного профілю	Дотримуватись техніки безпеки при роботі з реактивами, апаратурою тощо. Відповідати за правильність проведення якісного та кількісного визначення речовин
3	Здатність виконувати санітарно-гігієнічні дослідження об'єктів довкілля, фізичних і хімічних факторів, антропогенних впливів тощо з підготовкою заключення	гігієнічну характеристику шкідливих чинників довкілля; принципи гігієнічного нормування чинників довкілля; заходи профілактики негативної дії чинників довкілля на здоров'я; гігієнічні вимоги до обладнання та облаштування об'єктів довкілля різного призначення; основні параметри токсикометрії; гігієнічні вимоги до водопостачання населених пунктів; норми фізіологічної потреби у харчових речовинах та енергії для різних груп населення; профілактику аліментарних	проводити санітарно-гігієнічні дослідження чинників навколишнього та виробничого середовищ, радіометричні дослідження тощо; проводити інтерпретацією отриманих результатів для оцінювання їх відповідності вимогам Держстандартів	Здійснення взаємозв'язку з закладами охорони здоров'я, медичними, громадськими організаціями, екологічною інспекцією, засобами масової інформації щодо санітарно-гігієнічного стану об'єктів довкілля	Відповідати за точність та достовірність результатів. Дотримуватись техніки безпеки при роботі з реактивами, апаратурою тощо

		захворювань та харчових отруєнь; методи вивчення та гігієнічного оцінювання показників здоров'я дітей; основи гігієнічного нормування чинників виробничого середовища, іонізуючої радіації; заходи профілактики захворювань; нормативну, законодавчу документацію щодо забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення			
--	--	--	--	--	--

**Результати навчання:** Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє освітній компонент.

В результаті вивчення освітнього компоненту здобувач повинен **знати:** результати досліджень морфологічно- функціонального стану організму та довкілля, оцінювати значимість показників; інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна.

**вміти:** володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання в роботі академічного або професійного спрямування; знаходити рішення у професійній діяльності, мати достатню компетентність в методах самостійних досліджень, бути здатним інтерпретувати їх результати; застосовувати знання та навички із загальної та професійної підготовки при вирішенні спеціалізованих завдань; ідентифікувати, відтворити навички виконання певних дій згідно з вимогами ергономіки та фізіології праці; впроваджувати стандарти професійної діяльності; виконувати дослідження відповідно до методик; демонструвати виконання досліджень та брати участь у внутрішньо-лабораторному контролі якості; комбінувати поєднання різних технологічних прийомів лабораторних досліджень для вирішення типових професійних завдань; виконувати точно та якісно дослідження, удосконалювати методики їх проведення та навчати інших.

## 2. Інформаційний обсяг навчальної освітнього компоненту

На вивчення навчальної освітнього компоненту відводиться 165 годин 5,5 кредитів ЄКТС.

### 1. Програма освітнього компоненту

#### Розділ освітнього компоненту 3. «Гігієна харчування»

**Теми 34-35.** Методика дослідження м'яса. Відбір проб і органолептичне дослідження. Якісні реакції на свіжість м'яса. Дослідження кулінарних виробів з



посіченого м'яса. Визначення калорійності, наповнювача, термічного оброблення кулінарних виробів..

**Тема 36.** Методика дослідження ковбасних виробів. Відбір проб і органолептичне дослідження; визначення хлориду натрію, нітратів, крохмалю і вологи. Методика дослідження риби. Відбір проб і органолептичні дослідження, визначення аміаку, сірководню, натрію хлориду

**Тема 37.** Методика дослідження молочних продуктів. Відбір проб, доставка, зберігання й підготовка до аналізу. Органолептичне дослідження молока, визначення сухих речовин і вологи, кислотності. Реакція на наявність натрію гідрокарбонату, крохмалю. Контроль за пастеризацією. Дослідження кисломолочних продуктів.

**Тема 38.** Продукти переробки молока (тверді сири та сирні продукти)

**Тема 39.** Методика дослідження жирів. Відбір проб. Тваринні жири, вершкове масло, органолептичне дослідження. Визначення вологи, сухого залишку, натрію хлориду, жиру, кислотності. Рослинні жири, соняшникова олія: органолептичне дослідження, визначення відстою, кислотного числа, коефіцієнта рефракції

**Тема 40.** Методика дослідження продуктів переробки зерна. Дослідження борошна: органолептичне, визначення металодомішок, комірних шкідників, вологості, клейковини, зольності, кислотності. Дослідження круп і макаронних виробів

**Тема 41.** Методика дослідження хліба: органолептичне, визначення кислотності, пористості. Дослідження квашеної капусти. Визначення аскорбінової кислоти в харчових продуктах

**Тема 42.** Методика дослідження консервів. Перевірка герметичності, дослідження на бомбаж, розшифрування маркування. Фізико-хімічне дослідження

**Тема 43.** Методика дослідження безалкогольних напоїв

**Тема 44.** Гігієнічна оцінка меню-сітки на тиждень. Визначення енергетичної цінності готових страв. Аналіз меню-розкладки

**Тема 45.** Особливості харчування цивільного населення та військових під час воєнного стану.

**Розділ освітнього компоненту 4. Гігієна дітей та підлітків. Особиста гігієна з основами психогігієни. Гігієна лікувально-профілактичних закладів**

**Тема 46.** Методи вивчення фізичного розвитку дітей і підлітків (соматоскопія, соматометрія та фізіометрія)

**Тема 47.** Методи оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків (сигмальних відхилень, графічний, шкал регресії, комплексний). Групи здоров'я

**Тема 48.** Методика гігієнічного обстеження дитячих дошкільних установ і шкіл

**Тема 49.** Методи гігієнічного дослідження дитячих меблів, дитячих іграшок, підручників, шкільних парт, дощок тощо

**Тема 50.** Гігієнічна оцінка організації фізичного виховання дітей і підлітків у школі

**Тема 51.** Методи гігієнічного дослідження дитячого взуття та одягу

**Тема 52.** Гігієнічна оцінка організації навчально-виховного процесу та медичного обслуговування (на прикладі середньої загальноосвітньої школи)

**Тема 53.** Методи гігієнічних досліджень і оцінки засобів особистої гігієни (догляду за шкірою, ротовою порожниною тощо)

**Тема 54.** Методика організації гігієнічного навчання населення і пропаганди здорового способу життя

**Тема 55.** Методи психогігієни і первинної психопрофілактики

**Тема 56.** Гігієнічні аспекти медичної біоритмології

**Тема 57.** Методика гігієнічної оцінки проектів лікувально-профілактичних закладів

**Тема 58.** Методика санітарно-гігієнічного обстеження лікувально-профілактичних закладів

### **Розділ освітнього компоненту 5. Гігієна праці і радіаційна гігієна»**

**Тема 59.** Експрес-методи визначення шкідливих речовин у повітрі виробничих приміщень. Визначення токсичних речовин у повітрі робочої зони.

**Тема 60.** Методи дослідження і гігієнічна оцінка виробничого шуму і вібрації

**Тема 61.** Проведення інструментальних досліджень шуму, вібрації, відбір проб повітря, аналіз повітряного середовища, параметрів мікроклімату в умовах виробництва.

**Тема 62.** Лабораторний контроль за полімерними матеріалами. Приготування витяжки мігруючих речовин з полімерних матеріалів і проведення нескладних хімічних досліджень. Правила відбору проб ґрунту та харчових продуктів для лабораторного дослідження на вміст пестицидів. Ознайомлення з методами визначення пестицидів

**Тема 63.** Дослідження забруднення радіоактивними речовинами повітря, ґрунту, питної води, харчових продуктів. Підсумкове заняття.

## **2. Опис навчальної освітнього компоненту**

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика освітнього компоненту	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 5,5	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я» (шифр і назва)	Нормативна	
Загальна кількість годин - 165	Спеціальність: 224 ТМДЛ (шифр і назва галузі знань) 4 курс	<b>Рік підготовки:</b>	
		4-й	
		<b>Семестр</b>	
		7-й	8-й
Годин для денної форми навчання: аудиторних – 96	Освітньо-кваліфікаційний рівень: «бакалавр»	24 год.	12 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		30 год.	30 год.
		<b>Лабораторні</b>	

самостійної роботи студента - 69		год.	год.
		<b>Самостійна робота</b>	
		40 год.	29 год.
		<b>Індивідуальні завдання:</b>	
		год.	
		<b>Вид контролю: іспит</b>	

### 3. Структура навчального освітнього компоненту

Назви розділів освітнього компоненту і тем	Кількість годин					
	Форма навчання (денна)					
	усього	У тому числі				
лек		пр	лаб	інд	срс	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Розділ освітнього компоненту 3. «Гігієна харчування»</b>						
Предмет і завдання гігієни харчування. Функції їжі, її біологічна дія. Різновиди харчування. Раціональне харчування. Потреба в білках, жирах, вуглеводах, вітамінах, мінеральних компонентах. Вітамінізація та збагачення харчових продуктів і готових страв амінокислотами	2	2				
Гігієнічна характеристика харчових продуктів тваринного та рослинного походження. Гігієнічна характеристика харчової та біологічної цінності фруктів та овочів у харчуванні людини	2	2				
Харчування різних груп населення	2	2				
Санітарно-гігієнічні вимоги до транспортування продуктів харчування, їх приймання та зберігання у закладах громадського харчування. Санітарно-гігієнічні вимоги до способів кулінарної обробки продуктів харчування. Санітарні вимоги до теплової кулінарної обробки продуктів харчування.	2	2				
Методи консервування харчових продуктів. Гігієнічна характеристика консервів, пресервів, концентратів. ГМО	2	2				

Харчові отруєння мікробної етіології та немікробного походження, їх профілактика	2	2				
Теми 34-35. Методика дослідження м'яса. Відбір проб і органолептичне дослідження. Якісні реакції на свіжість м'яса. Дослідження кулінарних виробів з посіченого м'яса. Визначення калорійності, наповнювача, термічного оброблення кулінарних виробів..	2		2			
Тема 36. Методика дослідження ковбасних виробів. Відбір проб і органолептичне дослідження; визначення хлориду натрію, нітратів, крохмалю і вологи. Методика дослідження риби. Відбір проб і органолептичні дослідження, визначення аміаку, сірководню, натрію хлориду	2		2			
Тема 37. Методика дослідження молочних продуктів. Відбір проб, доставка, зберігання й підготовка до аналізу. Органолептичне дослідження молока, визначення сухих речовин і вологи, кислотності. Реакція на наявність натрію гідрокарбонату, крохмалю. Контроль за пастеризацією. Дослідження кисломолочних продуктів.	2		2			
Тема 38. Продукти переробки молока (тверді сири та сирні продукти)	2		2			
Тема 39 . Методика дослідження жирів. Відбір проб. Тваринні жири, вершкове масло, органолептичне дослідження. Визначення вологи, сухого залишку, натрію хлориду, жиру, кислотності. Реакція на епігідринальдегід. Рослинні жири, соняшникова олія: органолептичне дослідження, визначення відстою, кислотного числа, коефіцієнта рефракції	2		2			
Тема 40. Методика дослідження продуктів переробки зерна. Дослідження борошна: органолептичне, визначення металодомішок, комірних шкідників, вологості, клейковини, зольності, кислотності. Дослідження круп і макаронних виробів	2		2			
Тема 41. Методика дослідження хліба: органолептичне, визначення Дослідження квашеної капусти. Визначення аскорбінової кислоти в харчових продуктах кислотності, пористості.	2		2			

Тема 42. Методика дослідження консервів. Перевірка герметичності, дослідження на бомбаж, розшифрування маркування. Фізико-хімічне дослідження	2		2			
Тема 43. Методика дослідження безалкогольних напоїв	2		2			
Тема 44. Гігієнічна оцінка меню-сітки на тиждень. Визначення енергетичної цінності готових страв. Аналіз меню-розкладки	2		2			
Тема 45. Особливості харчування цивільного населення та військових під час воєнного стану.	2		2			
Особливості харчування сучасної людини. Основні та альтернативні теорії харчування.	6					6
Вітамінізація та збагачення харчових продуктів і готових страв амінокислотами.	6					6
Харчовий статус як показник здоров'я людини. захворювання недостатнього та надмірного харчування	6					6
Разом за розділом 3.	54	12	24			18
<b>Розділ освітнього компоненту 4. Гігієна дітей та підлітків. Особиста гігієна з основами психогігієни. Гігієна лікувально-профілактичних закладів</b>						
Гігієна дітей та підлітків	4	4				
Особиста гігієна з основами психогігієни	2	2				
Здоровий спосіб життя, особиста гігієна та психогігієна. Здоровий спосіб життя визначення, зміст. Роль способу життя в збереженні і зміцненні здоров'я.	2	2				
Гігієна лікувально-профілактичних закладів	2	2				
Тема 46. Методи вивчення фізичного розвитку дітей і підлітків (соматоскопія, соматометрія та фізіометрія)	2		2			
Тема 47. Методи оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків (сигмальних відхилень, графічний, шкал регресії, комплексний). Групи здоров'я	2		2			
Тема 48. Методика гігієнічного обстеження дитячих дошкільних установ і шкіл	2		2			
Тема 49. Методи гігієнічного дослідження дитячих меблів, дитячих іграшок, підручників, шкільних парт, дощок тощо	2		2			
Тема 50. Гігієнічна оцінка організації фізичного виховання дітей і підлітків у школі	2		2			
Тема 51. Методи гігієнічного дослідження дитячого взуття та одягу	2		2			
Тема 52. Гігієнічна оцінка організації навчально-виховного процесу та медичного обслуговування (на прикладі середньої загальноосвітньої школи)	2		2			

Тема 53. Методи гігієнічних досліджень і оцінки засобів особистої гігієни (догляду за шкірою, ротовою порожниною тощо)	2		2			
Тема 54. Методика організації гігієнічного навчання населення і пропаганди здорового способу життя	2		2			
Тема 55. Методи психогієни і первинної психопрофілактики	2		2			
Тема 56. Гігієнічні аспекти медичної біоритмології	2		2			
Тема 57. Методика гігієнічної оцінки проєктів лікувально-профілактичних закладів	2		2			
Тема 58. Методика санітарно-гігієнічного обстеження лікувально-профілактичних закладів	2		2			
Психогігієнічні основи раціональної організації навчально-виховного процесу	6					6
Біоритмологічна оптимізація повсякденної діяльності сучасної людини	6					6
Сучасні методи та засоби боротьби з патогенними мікроорганізмами	6					6
Разом за розділом 4.	50	6	26			18
<b>Розділ освітнього компоненту 5. Гігієна праці і радіаційна гігієна»</b>						
Завдання гігієни праці. Фізіологічні зміни в організмі людини під час роботи. Втома, перевтома, їх профілактика. Виробничі шкідливості та професійні захворювання. Гігієна праці в медицині.	4	4				
Гігієнічні вимоги до планування, обладнання та утримання промислових підприємств. Гігієнічне нормування шкідливих речовин у повітрі робочої зони на промислових підприємствах. Особливості гігієни праці в сільськогосподарському виробництві. Гігієна розумової праці.	2	2				
Виробничий мікроклімат, заходи щодо його поліпшення. Виробничі шум, вібрація, ультразвук, електромагнітне випромінювання радіочастотного діапазону та їх вплив на організм людини	2	2				
Особливості гігієни праці у військовий час	2	2				
Зміст і завдання радіаційної гігієни. Гігієнічні основи радіаційної безпеки. Охорона навколишнього середовища від забруднення радіоактивними речовинами.	2	2				
Тема 59. Експрес-методи визначення шкідливих речовин у повітрі виробничих приміщень. Визначення токсичних речовин у повітрі робочої зони.	2		2			
Тема 60. Методи дослідження і гігієнічна оцінка виробничого шуму і вібрації	2		2			
Тема 61. Проведення інструментальних досліджень шуму, вібрації, відбір проб повітря,	2		2			

аналіз повітряного середовища, параметрів мікроклімату в умовах виробництва тощо						
Тема 62. Лабораторний контроль за полімерними матеріалами. Приготування витяжки мігруючих речовин з полімерних матеріалів і проведення нескладних хімічних досліджень. Правила відбору проб ґрунту та харчових продуктів для лабораторного дослідження на вміст пестицидів. Ознайомлення з методами визначення пестицидів	2		2			
Тема. 63. Дослідження забруднення радіоактивними речовинами повітря, ґрунту, питної води, харчових продуктів	2		2			
Характеристика екологічної ситуації на Україні в зв'язку з радіоактивним забрудненням навколишнього середовища	6					4
Охорона навколишнього середовища від забруднення радіоактивними речовинами.	6					4
Профілактика синдрому емоційного вигорання.	4					4
Визначення та зміст гігієни при надзвичайних станах. Роль і місце санітарно-гігієнічних заходів у загальній системі медичного забезпечення Збройних сил України під час надзвичайних ситуацій, ліквідації наслідків катастроф мирного часу та на воєнний час. Особливості санітарного нагляду в ЗС України. Особливості організації та проведення санітарно-гігієнічних заходів у надзвичайних ситуаціях і бойовій обстановці.	6					4
Обов'язки різних служб з організації водопостачання особового складу ЗС України у польових умовах. Організація та проведення розвідки джерел води. Оцінка якості води, табельні комплекти і прилади, їх тактико-технічні дані, методи дослідження.	6					6
Організація та проведення санітарно-епідеміологічної експертизи продовольства в умовах можливого зараження РР, ОР і БЗ. Сили, засоби та етапи експертизи. Обсяг і можливості лабораторних досліджень. Характеристика табельних комплектів та приладів. Методи дослідження, що використовуються при експертизі. Гранично допустимі концентрації РР та ОР у продуктах при надзвичайних ситуаціях і на воєнний час. Способи дезактивації та дегазації продовольства і тари	6					6
Підготовка до практичних занять - теоретична підготовка та опрацювання практичних умінь	6					5
Разом за розділом 5.	57	14	10			33
<b>Всього</b>	<b>165</b>	<b>36</b>	<b>60</b>			<b>69</b>

#### 4. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кі-сть год
1	Предмет і завдання гігієни харчування. Функції їжі, її біологічна дія. Різновиди харчування. Раціональне харчування. Потреба в білках, жирах, вуглеводах, вітамінах, мінеральних компонентах. Вітамінізація та збагачення харчових продуктів і готових страв амінокислотами	2
2	Гігієнічна характеристика харчових продуктів тваринного та рослинного походження. Гігієнічна характеристика харчової та біологічної цінності фруктів та овочів у харчуванні людини	2
3	Харчування різних груп населення	2
4	Санітарно-гігієнічні вимоги до транспортування продуктів харчування, їх приймання та зберігання у закладах громадського харчування. Санітарно-гігієнічні вимоги до способів кулінарної обробки продуктів харчування. Санітарні вимоги до теплової кулінарної обробки продуктів харчування.	2
5	Методи консервування харчових продуктів. Гігієнічна характеристика консервів, пресервів, концентратів. ГМО	2
6	Харчові отруєння мікробної етіології та немікробного походження, їх профілактика	2
7,8	Гігієна дітей та підлітків	4
9	Особиста гігієна з основами психогігієни	2
10	Здоровий спосіб життя визначення, зміст. Роль способу життя в збереженні і зміцненні здоров'я.	2
11	Гігієна лікувально-профілактичних закладів	2
12-13	Завдання гігієни праці. Фізіологічні зміни в організмі людини під час роботи. Втома, перевтома, їх профілактика. Виробничі шкідливості та професійні захворювання. Гігієна праці в медицині.	4
14	Гігієнічні вимоги до планування, обладнання та утримання промислових підприємств. Гігієнічне нормування шкідливих речовин у повітрі робочої зони на промислових підприємствах. Особливості гігієни праці в сільськогосподарському виробництві. Гігієна розумової праці.	2
15	Виробничий мікроклімат, заходи щодо його поліпшення. Виробничі шум, вібрація, ультразвук, електромагнітне випромінювання радіочастотного діапазону та їх вплив на організм людини	2
16-17	Особливості гігієни праці у військовий час	4
18	Зміст і завдання радіаційної гігієни. Гігієнічні основи радіаційної безпеки. Охорона навколишнього середовища від забруднення радіоактивними речовинами.	2
<b>Всього лекційних годин</b>		<b>36</b>

## 5. Теми семінарських занять



№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
Всього годин семінарських занять		

### 6. Теми практичних занять

№	Тема заняття	Кільк годин
<b>Розділ освітнього компоненту 3. «Гігієна харчування»</b>		
34	Методика дослідження м'яса. Відбір проб і органолептичне дослідження.	4
35	Якісні реакції на свіжість м'яса. Дослідження кулінарних виробів з посіченого м'яса. Визначення калорійності, наповнювача, термічного оброблення кулінарних виробів..	
36	Методика дослідження ковбасних виробів. Відбір проб і органолептичне дослідження; визначення хлориду натрію, нітратів, крохмалю і вологи. Методика дослідження риби. Відбір проб і органолептичні дослідження, визначення аміаку, сірководню, натрію хлориду	2
37	Методика дослідження молочних продуктів. Відбір проб, доставка, зберігання й підготовка до аналізу. Органолептичне дослідження молока, визначення сухих речовин і вологи, кислотності. Реакція на наявність натрію гідрокарбонату, крохмалю. Контроль за пастеризацією. Дослідження кисломолочних продуктів.	2
38	Продукти переробки молока (тверді сири та сирні продукти)	2
39	Методика дослідження жирів. Відбір проб. Тваринні жири, вершкове масло, органолептичне дослідження. Визначення вологи, сухого залишку, натрію хлориду, жиру, кислотності. Рослинні жири, соняшникова олія: органолептичне дослідження, визначення відстою, кислотного числа, коефіцієнта рефракції	2
40	Методика дослідження продуктів переробки зерна. Дослідження борошна: органолептичне, визначення металодомішок, комірних шкідників, вологості, клейковини, зольності, кислотності. Дослідження круп і макаронних виробів	2
41	Методика дослідження хліба: органолептичне, визначення кислотності, пористості. Дослідження квашеної капусти. Визначення аскорбінової кислоти в харчових продуктах	2
42	Методика дослідження консервів. Перевірка герметичності, дослідження на бомбаж, розшифрування маркування. Фізико-хімічне дослідження	2
43	Методика дослідження безалкогольних напоїв	2
44	Гігієнічна оцінка меню-сітки на тиждень. Визначення енергетичної цінності готових страв. Аналіз меню-розкладки	2
45	Особливості харчування цивільного населення та військових під час воєнного стану.	2

<b>Розділ освітнього компоненту 4. Гігієна дітей та підлітків. Особиста гігієна з основами психогігієни. Гігієна лікувально-профілактичних закладів</b>		
46	Методи вивчення фізичного розвитку дітей і підлітків (соматоскопія, соматометрія та фізіометрія)	2
47	Методи оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків (сигмальних відхилень, графічний, шкал регресії, комплексний). Групи здоров'я	2
48	Методика гігієнічного обстеження дитячих дошкільних установ і шкіл	2
49	Методи гігієнічного дослідження дитячих меблів, дитячих іграшок, підручників, шкільних парт, дощок тощо	2
50	Гігієнічна оцінка організації фізичного виховання дітей і підлітків у школі	2
51	Методи гігієнічного дослідження дитячого взуття та одягу	2
52	Гігієнічна оцінка організації навчально-виховного процесу та медичного обслуговування (на прикладі середньої загальноосвітньої школи)	2
53	Методи гігієнічних досліджень і оцінки засобів особистої гігієни (догляду за шкірою, ротовою порожниною тощо)	2
54	Методика організації гігієнічного навчання населення і пропаганди здорового способу життя	2
55	Методи психогігієни і первинної психопрофілактики	2
56	Гігієнічні аспекти медичної біоритмології	2
57	Методика гігієнічної оцінки проектів лікувально-профілактичних закладів	2
58	Методика санітарно-гігієнічного обстеження лікувально-профілактичних закладів	2
<b>Розділ освітнього компоненту 5. Гігієна праці і радіаційна гігієна»</b>		
59	Експрес-методи визначення шкідливих речовин у повітрі виробничих приміщень. Визначення токсичних речовин у повітрі робочої зони.	2
60	Методи дослідження і гігієнічна оцінка виробничого шуму і вібрації	2
61	Проведення інструментальних досліджень шуму, вібрації, відбір проб повітря, аналіз повітряного середовища, параметрів мікроклімату в умовах виробництва.	2
62	Лабораторний контроль за полімерними матеріалами. Приготування витяжки мігруючих речовин з полімерних матеріалів і проведення нескладних хімічних досліджень. Правила відбору проб ґрунту та харчових продуктів для лабораторного дослідження на вміст пестицидів. Ознайомлення з методами визначення пестицидів	2
63	Дослідження забруднення радіоактивними речовинами повітря, ґрунту, питної води, харчових продуктів. Підсумкове заняття.	2
	Всього	60

## 7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
Всього годин лабораторних занять		

### 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Особливості харчування сучасної людини. Основні та альтернативні теорії харчування.	6
2	Вітамінізація та збагачення харчових продуктів і готових страв амінокислотами.	6
3	Харчовий статус як показник здоров'я людини. захворювання недостатнього та надмірного харчування	6
4	Психогігієнічні основи раціональної організації навчально-виховного процесу	6
5	Біоритмологічна оптимізація повсякденної діяльності сучасної людини. Визначення індивідуальних біоритмів та індивідуальностей характеру.	6
6	Сучасні методи та засоби боротьби з патогенними мікроорганізмами	6
7	Характеристика екологічної ситуації на Україні в зв'язку з радіоактивним забрудненням навколишнього середовища	4
8	Охорона навколишнього середовища від забруднення радіоактивними речовинами	4
9	Профілактика синдрому емоційного вигорання.	4
10	Визначення та зміст гігієни при надзвичайних станах. Роль і місце санітарно-гігієнічних заходів у загальній системі медичного забезпечення Збройних сил України під час надзвичайних ситуацій, ліквідації наслідків катастроф мирного часу та на воєнний час. Особливості санітарного нагляду в ЗС України. Особливості організації та проведення санітарно-гігієнічних заходів у надзвичайних ситуаціях і бойовій обстановці.	4
11	Обов'язки різних служб з організації водопостачання особового складу ЗС України у польових умовах. Організація та проведення розвідки джерел води. Оцінка якості води, табельні комплекти і прилади, їх тактико-технічні дані, методи дослідження.	6
12	Організація та проведення санітарно-епідеміологічної експертизи продовольства в умовах можливого зараження РР, ОР і БЗ. Сили, засоби та етапи експертизи. Обсяг і можливості лабораторних досліджень. Характеристика табельних комплектів та приладів. Методи дослідження, що використовуються при експертизі.	6

	Гранично допустимі концентрації РР та ОР у продуктах при надзвичайних ситуаціях і на воєнний час. Способи дезактивації та дегазації продовольства і тари	
13	Підготовка до практичних занять - теоретична підготовка та опрацювання практичних умінь	5
	Всього	69

### 9. Індивідуальні завдання

Одним з найважливіших шляхів оптимізації і підвищення якості практичної підготовки випускників медичних закладів є виконання індивідуальних навчально-дослідницьких завдань (ІНДЗ).

Основна мета ІНДЗ:

- більш глибоке осмислення і засвоєння теоретичних і практичних знань, умінь і навичок з освітнього компоненту;
- психологічна і практична підготовка здобувачів до постійного підвищення професійної кваліфікації, оволодіння основними прийомами науково-бібліографічного аналізу, узагальнення і оформлення різних матеріалів для доповідей, довідок, статей і т. п.

Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ) виконується самостійно або у складі робочих груп (2-3 здобувача) при консультуванні викладачем протягом вивчення освітнього компоненту.

Основні форми ІНДЗ з гігієни та екології з гігієнічною експертизою:

- бібліографічний пошук і вивчення літератури з певної теми, її узагальнення, складання огляду про сучасний стан проблеми (написання реферативної роботи), виступ з доповіддю на засіданні гуртка кафедри, студентських наукових конференцій тощо;
- участь у створенні учбово-демонстраційних посібників (стендів, альбомів, таблиць) та інших технічних засобів навчання;
- опанування новітніх методів дослідження, приладів, виконання навчально-практичних студентських робіт;
- виконання тематичного завдання науково-дослідницького характеру (участь в експериментальних наукових дослідженнях кафедри).

### 10. Завдання для самостійної роботи

Від організації самостійної роботи багато в чому залежать результати навчання здобувачів та їх майбутня практична діяльність. Самостійна робота здобувачів є дуже широким поняттям, у тлумаченні якого сформувалися різні підходи, що і зумовлено відмінностями в розумінні суті цього явища. Самостійна робота є основним методом засвоєння знань, яку здійснюють здобувачі не лише позааудиторно, а й на лекціях, семінарах, індивідуальних співбесідах, заліках, іспитах. За своєю суттю самостійна робота є активною розумовою діяльністю магістра, пов'язаною з виконанням навчального завдання. Наявність завдання і цільової установки на його виконання вважають характерними ознаками самостійної роботи. Завдання, які доводиться вирішувати магістру в навчальній діяльності, стосуються таких її сфер

- засвоєння матеріалу теми, яка розглядається на лекції (робота з конспектом лекції, рекомендованою навчальною літературою);
- конспектування фундаментальних робіт відповідно до програми навчальної освітнього компоненту;
- розв'язування задач, проведення дослідів, експериментів тощо;
- підготовка рефератів фіксованих виступів (доповідей) на занятті;

Усі ці елементи навчального процесу є самостійною роботою, оскільки здобувачі здійснюють їх певною мірою індивідуально, в позааудиторний час. Самостійна робота сприяє формуванню у здобувачів інтелектуальних якостей, необхідних майбутньому спеціалістові. Вона виховує у здобувачів стійкі навички постійного поповнення своїх знань, самоосвіти, сприяє розвитку працелюбності, організованості й ініціативи, випробовує його сили, перевіряє волю, дисциплінованість тощо.

### **11. Методи навчання**

У навчальному процесі при викладанні освітнього компоненту «гігієни та екології з гігієнічною експертизою» використовуються традиційні методи навчання: словесні методи; наочні; практичні. Методи навчально-пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративний метод, дослідницький метод.

Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності, методи контролю і самоконтролю як методи навчання.

### **12. Методи контролю**

Методи контролю і система оцінювання здійснюються відповідно до вимог програми освітнього компоненту та Інструкції щодо оцінювання навчальної діяльності бакалаврів в умовах впровадження Європейської кредитно-трансферної системи організації навчального процесу, затвердженої МОЗ України.

Поточний контроль здійснюється у ході вивчення конкретної теми для визначення рівня сформованості окремої навички або вміння, якості засвоєння певної порції навчального матеріалу.

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям з кожної теми. При оцінюванні навчальної діяльності здобувачів необхідно надавати перевагу стандартизованим методам контролю: тестуванню, структурованим письмовим роботам, структурованому за процедурою контролю практичних навичок в умовах, що наближені до реальних.

### **13. Оцінювання успішності навчання здобувачів за ЕСТС організації навчального процесу ( іспит)**

Оцінювання здобувачів вищої освіти проводиться відповідно до «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти у ХНМУ» (Наказ ХНМУ №181 від 21.09.2021)

Під час оцінювання засвоєння кожної навчальної теми освітнього компоненту та підсумкового заняття (ПЗ) студенту виставляється оцінка за національною 4-бальною шкалою.

#### **13.1 Оцінювання поточної навчальної діяльності (ПНД)**

Підсумковий бал за ПНД у семестрі визначається як середнє арифметичне національних оцінок за кожне заняття та ПЗ, округлене до 2-х знаків після коми та перераховується у багатобальну шкалу за таблицею 1.

Таблиця 1.

**Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу  
(для дисциплін, що завершуються іспитом)**

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	120	3.91-3,94	94
4.95-4,99	119	3.87-3,9	93
4.91-4,94	118	3.83- 3,86	92
4.87-4,9	117	3.79- 3,82	91
4.83-4,86	116	3.74-3,78	90
4.79-4,82	115	3.7- 3,73	89
4.75-4,78	114	3.66- 3,69	88
4.7-4,74	113	3.62- 3,65	87
4.66-4,69	112	3.58-3,61	86
4.62-4,65	111	3.54- 3,57	85
4.58-4,61	110	3.49- 3,53	84
4.54-4,57	109	3.45-3,48	83
4.5-4,53	108	3.41-3,44	82
4.45-4,49	107	3.37-3,4	81
4.41-4,44	106	3.33- 3,36	80
4.37-4,4	105	3.29-3,32	79
4.33-4,36	104	3.25-3,28	78
4.29-4,32	103	3.21-3,24	77
4.25- 4,28	102	3.18-3,2	76
4.2- 4,24	101	3.15- 3,17	75
4.16- 4,19	100	3.13- 3,14	74
4.12- 4,15	99	3.1- 3,12	73
4.08- 4,11	98	3.07- 3,09	72
4.04- 4,07	97	3.04-3,06	71
3.99-4,03	96	3.0-3,03	70
3.95- 3,98	95	Менше 3	Недостатньо

### 13.2 Проведення та оцінювання іспиту

Іспит проводиться екзаменаторами, затвердженими наказом ректора університету у терміни, які визначені екзаменаційною сесією відповідно до графіку навчального процесу. Допуск до іспиту визначається у балах min - 70, max – 120, при відсутності пропусків аудиторних занять та незадовільних оцінок. Пропуски аудиторних занять та оцінки «незадовільно» повинні бути відпрацьовані в обов'язковому порядку.

#### Критерії оцінювання теоретичних знань

Кількість питань	«5»	«4»	«3»	Усна відповідь за білетами, які включають теоретичну частину освітнього компоненту	За кожну відповідь здобувач вищої освіти одержує від 10 до 16 балів, що відповідає: «5» - 16 балів; «4» - 13 балів; «3» - 10 балів.
1	16	13	10		
2	16	13	10		
3	16	13	10		
4	16	13	10		
5	16	13	10		

	80	65	50		
--	----	----	----	--	--

### 13.3 Оцінка з освітнього компоненту

Якщо освітній компонент вивчається протягом 2-х та більше семестрів, оцінка з освітнього компоненту визначається як середнє арифметичне балів ПНД за всі семестри, протягом яких вивчався освітній компонент, які переводяться у 120-бальну шкалу ECTS (табл.1) з додаванням балів, одержаних безпосередньо на диференційованому заліку або іспиті.

Максимальна кількість балів, яку здобуває може набрати за вивчення освітнього компоненту – 200 балів, у тому числі максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність – 120 балів, а також максимальна кількість балів за результатами диференційованого заліку або іспиту - 80 балів. Мінімальна кількість балів становить 120, у тому числі мінімальна поточна навчальна діяльність – 70 та за результатами іспиту або диференційованого заліку – 50 балів.

Іспит оцінюється від 50 до – 80 балів. Оцінка з освітнього компоненту - є сума балів за ПНД та іспиту від min – 120 до max - 200 і відповідає національній шкалі та шкалі ECTS (табл. 2).

### 13.4 Технологія оцінювання освітнього компоненту

Таблиця 2

#### **Відповідність оцінок за 200 бальною шкалою, чотирибальною (національною) шкалою та шкалою ECTS**

Оцінка за 200 бальною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за чотирибальною (національною) шкалою
180–200	A	Відмінно
160–179	B	Добре
150–159	C	Добре
130–149	D	Задовільно
120–129	E	Задовільно
Менше 120	F, Fx	Незадовільно

## 14. Методичне забезпечення

1. Освітньо-професійна програма (ОПП)
2. Програма освітнього компоненту
3. Плани практичних занять та самостійної роботи здобувачів
4. Методичні розробки для викладача
5. Методичні вказівки до практичних занять для здобувачів
6. Методичні матеріали, що забезпечують самостійну роботу здобувачів
7. Тестові та контрольні завдання до практичних занять
8. Питання та завдання до контролю засвоєння розділів 1. Комунальна гігієна; гігієна харчування та 2. Гігієна дітей та підлітків. Особиста гігієна з основами

психогігієни. Гігієна лікувально-профілактичних закладів; Гігієна праці і радіаційна гігієна.

#### 9. Перелік питань до заліку

### 15. Рекомендована література

#### Основна

Гігієна та екологія: підручник [В.Г. Бардов, С.Т. Омельчук, Н.В. Мережкіна та ін.] за ред. В.Г. Бардова. Вінниця. Нова книга. 2020. 472 с.

Гігієна та екологія: підручник / [К.О. Пашко., М.О. Кашуба, О.В. Лотоцька та ін. (В.А. Кондратюк, О.М. Сопель, Г.А. Крицька, О.Є. Копач, О.Є. Федорів, Н.В. Флекей, Н.А. Мельник, В.О. Авдєєв)]. 2022. Тернопіль: ТДМУ, 629 с.

Зюбар Н. Основи фізіології та гігієни харчування. Видав. Центр навчальної літератури. 2019. 336 с.

Експертні системи в медицині: навчальний посібник / Продеус А.М. та ін. – Запоріжжя: Видавництво ЗДІА, 2014. 332 с. [Електронний ресурс] – режим доступу: [http://www.zgia.zp.ua/gazeta/ES\\_UchebnoePosobie.pdf](http://www.zgia.zp.ua/gazeta/ES_UchebnoePosobie.pdf).

Бабієнко В. В., Мокієнко А. В., Грузевський О.А., Опря Є. В. Гігієна закладів охорони здоров'я : навчальний посібник / В. В. Бабієнко, А. В. Мокієнко, О. А. Грузевський, Є. В. Опря. Одеса: Прес-кур'єр, 2022, 444 с.

Павлоцька Л.Ф. Дуденко Н.В. Димитрійович Л.Р. Основи фізіології, гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів. Вид-во «Університетська книга». 2023. 441 с.

Внутрішньолікарняні інфекції та інфекційний контроль: навчальний посібник / К.В. Юрій, В.М. Козько, Г.А. Солом'яник. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво "Медицина". 2020. 296 с.

Здоровий спосіб життя. Навчальний посібник / Ольга Ежова. – Київ «Університетська книга», 2017. – 127 с

Практична охорона праці медичної галузі: навчальний посібник/О.П. Яворовський, Ю.А. Паустовський, В.І. Зенкіна, І.В. Сергета і т.д. 2023. 391 с

Охорона праці в медичній галузі: підручник/О.П. Яворовський, І.В. Сергета, Ю.А. Паустовський, В.І. Зенкіна та ін. 2021. 488 с

Лекції кафедри

#### Додаткова

Основи екології та профілактична медицина: підручник (ВНЗ І-ІІІ р. а.) / Д.А. Ластков, І.В. Сергета, О.В. Швидкий і т.д. 2017. 472с.

Зюбар Н. М. "Основи фізіології та гігієни харчування", "Фізіологія харчування. Практикум. Практичний посібник". 2019. 208 с.

Бабієнко В. В., Мокієнко А. В. Пропедевтика гігієни : підручник : у 2 т. Т. 1 /В. В. Бабієнко, А. В. Мокієнко. Одеса : Прес-кур'єр, 2022. 400 с.

Підготовка з радіаційного, хімічного, біологічного захисту. — Київ: «Центр учбової літератури», 2022. — 64 с.. 64 с

### 16. Інформаційні ресурси



1. <http://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=3185>
2. <http://www.osvita.org.ua> – Освітній портал.
3. <http://nbuv.gov.ua> – сайт Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського.
3. <http://korolenko.kharkov.com> – сайт Харківської державної наукової бібліотеки імені В.Г. Короленка.
4. <http://www.education.gov.ua> – офіційний сайт МОН України.
  
5. <http://vet.gov.ua/node/2264> — перелік методик вимірювань та методів визначення вмісту (рівнів) забруднювачів та інших речовин хімічного, біологічного чи іншого походження в харчових продуктах та продовольчій сировині.