**Харківський національний медичний університет**

ІV медичний факультет

Кафедра гігієни та екології №1

Галузь знань 22 «Охорона здоров’я»

Спеціальність 224 «Технології медичної діагностики та лікування»

Спеціалізація «Гігієна та екологія з гігієнічною експертизою»

Освітньо-професійна програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

# СИЛАБУС

навчальної дисципліни

 **«Гігієна та екологія з гігієнічною експертизою»**

**4 курс (пмс 2к)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри гігієни та екології №1Протокол від 28 серпня 2020 року № 2Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.О. Коробчанський (підпис) (прізвище та ініціали) “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 року  |  | Схвалено методичною комісією ХНМУ з проблем громадського здоров՚я  ( назва)Протокол від 1 вересня 2020 року № 1Голова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_Огнєв В.А. (підпис) (прізвище та ініціали) “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 року  |

Розробники силабусу:

Герасименко Ольга Ігорівна, доцент кафедри гігієни та екології №1, к.біол. н.

Косілова Ольга Юріївна, асистент кафедри гігієни та екології №1, к.мед.н.

|  |  |
| --- | --- |
| Прізвище, ім’я по батькові викладача | Старусева Вікторія Вадимівна |
| Інформація про викладача | Професійні інтереси: гігієна дітей та підлітківПрофайл викладача: <http://31.128.79.157:8083/user/profile.php?id=9057> |
| Контактний тел. | 057-705-15-74+380687464834 |
| E-mail: | vv.staruseva@knmu.edu.ua |
| Інформація про консультації:очні консультаціїмісце проведення:он-лайн консультації | за попередньою домовленістюкафедра гігієни та екології ХНМУза попередньою домовленістю, Moodle, Zoom |
| Прізвище, ім’я по батькові викладача | Дяченко Ірина Олексіївна |
| Інформація про викладача | Професійні інтереси: мікробіологіяПрофайл викладача: |
| Контактний тел. | 057-705-15-74+380962893909 |
| E-mail: | io.diachenko@knmu.edu.ua |
| Інформація про консультації:очні консультаціїмісце проведення:он-лайн консультації | за попередньою домовленістюкафедра гігієни та екології ХНМУза попередньою домовленістю, Moodle, Zoom |

**1. Опис дисципліни**

Курс - 4

Конкретний семестр/навчальний рік – осінній семестр, весняний семестр / 2020-2021

Обсяг дисципліни: загальна кількість кредитів: на вивчення навчальної дисципліни відводиться 225 годин 7,5 кредитів ЄКТС, з них лекції – 34 години, практичні заняття – 70 годин, СРС – 121 година.

**Загальна характеристика дисципліни.** 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 негативного 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 експертизає одним з найважливіших видів експертизи, оскільки її метою є підтвердження безпеки товарів для споживачів. 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.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни «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.

**Мета та завдання навчальної дисципліни**

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «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 дисципліни «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.

**3.** **Статус дисципліни** (нормативна) та **формат дисципліни**: змішаний (он-лайн/оф-лайн)

**4. Методи навчання**: словесний метод; наглядний метод; комп’ютерний метод; самостійна робота бакалаврів.

**5. Рекомендована література**

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.

Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології/ І.І. Даценко, Р.Д. Габович. Київ: «Здоров’я», 2004. 792 с.

Основи екології: / В.Г. Бардов, В.І. Федоренко, Е.М. Білецька [та ін.] Вінниця: Нова Книга, 2013. 424 с.

Фізико-хімічні основи процесів очищення води: підручник / М.Д. Гомеля, Т.О. Шаблій, Я.В. Радовенчик. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2019. 256 с.

Фізико-хімічні методи доочищення води. Підручник. Я.В.Радовенчик, М.Д. Гомеля. К.: Кондор-Видавництво, 2016. – 264 с

Гігієна харчування з основами нутриціології [за ред. проф. В.І. Ципріяна] К.: Медицина, 2007. 544 с.

Гігієна праці / за ред. Кундієва Ю.І., Яворовського О.П. Київ: Медицина, 2011. 904 с.

**6.** *Пререквізити дисципліни.* Вивчення дисципліни передбачає попереднє засвоєння базових дисциплін з біохімії, мікробіології, хімії.

*Постреквізити*. Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні фахових дисциплін.

**7. Компетентності та результати навчання, згідно з вимогами стандарту**

Згідно з вимогами стандарту дисципліна «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 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** | **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 біоор.­ганічних 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 взаємовпливи 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 фармокоте­рапевтичні 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  |
| **10** | **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, протиепідемічного 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 мікроскопіювати; 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  |
| **11** | **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, титрометричні, фотометр­ричні 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 |
| **12** |  **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 захворювань та харчових отруєнь; методи вивчення та гігієнічного оціню­вання показників здоров’я дітей; основи гігієнічного нормування чинників виробничого середо­вища, іонізуючої радіації; заходи профілактики профе­сійних захворювань; нормативну, зако­нодавчу докумен­тацію щодо забезпечення санітарного та епіде­мічного благо­получчя населення | 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 |

Результати навчання:

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання**,** формуванню яких сприяє навчальна дисципліна.

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. Аналізувати результати досліджень морфологічно- функціонального стану організму та довкілля, оцінювати значимість показників.

*Результати навчання для дисципліни.*

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.

**8. Зміст навчальної дисципліни**

|  |  |
| --- | --- |
| Назви розділів дисципліни і тем | Кількість годин |
| Форма навчання (денна або вечірня) |
| усього  | У тому числі |
| лек | пр | лаб | інд | срс |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Розділ дисципліни 2. «Комунальна гігієна»** |
| Гігієнічні вимоги до освітлення житла, до мікроклімату житла. Опалення житла. Вентиляція житла. Звукоізоляція житла. | 2 | 2 |  |  |  |  |
| Тема. Методика визначення парів ртуті та аерозолю свинцю в повітрі | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема. Методика визначення парів хлору та хлороводню в повітрі  | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема. Методика визначення парів сірководню та оксидів азоту | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Санітарний контроль за станом атмосферного повітря населених міст | 6 |  |  |  |  | 6 |
| Біогеохімічні провінції та біогеохімічні ендемії. Сучасні методи профілактики ендемічних захворювань | 6 |  |  |  |  | 6 |
| Санітарний контроль за очищенням побутових стічних вод, та умови їх спуску у водойми | 6 |  |  |  |  | 6 |
| Захист населення від шуму. Звукоізоляція житлових приміщень | 6 |  |  |  |  | 6 |
| Підготовка до практичних занять - теоретична підготовка та опрацювання практичних умінь | 6 |  |  |  |  | 6 |
| Разом за розділом 2. | 38 | 2 | 6 |  |  | 30 |
| **Розділ дисципліни 3. «Гігієна харчування»** |  |
| Предмет і завдання гігієни харчування. Функції їжі, її біологічна дія. Різновиди харчування. Раціональне харчування. Потреба в білках, жирах, вуглеводах, вітамінах, мінеральних компонентах.  | 2 | 2 |  |  |  |  |
| Загальна характеристика основних продуктів харчування здорової людини.Харчування як елемент сфери громадського здоров’я.Гігієнічна характеристика овочів та фруктів. | 2 | 2 |  |  |  |  |
| Гігієнічна характеристика 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. 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. М'ясні напівфабрикати і кулінарні вироби  | 4 |  | 4 |  |  |  |
| Тема . Методика дослідження ковбасних виробів. Відбір проб і органолептичне дослідження; визначення хлориду натрію, нітратів, крохмалю і вологи | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема. Методика дослідження риби. Відбір проб і органолептичні дослідження, визначення аміаку, сірководню, натрію хлориду | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Теми. 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 | 4 |  | 4 |  |  |  |
| Тема. Продукти переробки молока (тверді сири та сирні продукти) | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема 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 Методика дослідження продуктів переробки зерна. Дослідження борошна: органолептичне, визначення металодомі­шок, комірних шкідників, вологості, клейковини, зольності, кислотності. Дослідження круп і макаронних виробів | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема Методика дослідження хліба: органолептичне, визначення кислотності, пористості. Дослідження квашеної капусти. Визначення аскорбінової кислоти в харчових продуктах. | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема Методика дослідження консервів. Перевірка герметичності, дослідження на бомбаж, розшифрування маркування. Фізико-хімічне дослідження | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема Методика дослідження безалко­гольних напоїв | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема Гігієнічна оцінка меню-сітки на тиждень. Визначення енергетичної цінності готових страв. Аналіз меню-розкладки | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Особливості харчування сучасної людини. Основні та альтернативні теорії харчування | 6 |  |  |  |  | 6 |
| Вітамінізація та збагачення харчових продуктів і готових страв амінокислотами | 6 |  |  |  |  | 6 |
| Гігієнічна характеристика риби та рибних продуктів | 6 |  |  |  |  | 6 |
| Підготовка до практичних занять - теоретична підготовка та опрацювання практичних умінь | 6 |  |  |  |  | 6 |
| Разом за розділом 3. | 62 | 12 | 26 |  |  | 24 |
| **Розділ дисципліни 4. Гігієна дітей та підлітків. Особиста гігієна з основами психогігієни. Гігієна лікувально-профілактичних закладів** |
| Гігієна дітей та підлітків | 4 | 4 |  |  |  |  |
| Особиста гігієна з основами психогігієни | 2 | 2 |  |  |  |  |
| Здоровий спосіб життя. Роль способу життя в збереженні і зміцненні здоров’я. | 2 | 2 |  |  |  |  |
| Гігієна лікувально-профілактичних закладів | 2 | 2 |  |  |  |  |
| Тема Методи вивчення фізичного розвитку дітей і підлітків (соматоскопія, соматометрія та фізіометрія)  | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема Методи оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків (сигмальних відхилень, графічний, шкал регресії, комплексний). Групи здоров’я | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема Методика гігієнічного обстеження дитячих дошкільних установ і шкіл | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема Методи гігієнічного дослідження дитячих меблів, дитячих іграшок, підручників, шкільних парт, дощок тощо | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема Гігієнічна оцінка організації фізичного виховання дітей і підлітків у школі | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема Методи гігієнічного дослідження дитячого взуття та одягу | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема Гігієнічна оцінка організації навчально-виховного процесу та медичного обслуговування (на прикладі середньої загальноосвітньої школи) | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема Методи гігієнічних досліджень і оцінки засобів особистої гігієни (догляду за шкірою, ротовою порожниною тощо) | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема . Методика організації гігієнічного навчання населення і пропаганди здорового способу життя | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема Методи психогігієни і первинної психопрофілактики | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема Гігієнічні аспекти медичної біоритмології | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема Методика гігієнічної оцінки проектів лікувально-профілактичних закладів | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема 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 |
| Підготовка до практичних занять - теоретична підготовка та опрацювання практичних умінь | 7 |  |  |  |  | 7 |
| Разом за розділом 4. | 61 | 10 | 26 |  |  | 25 |
| **Розділ дисципліни 5. Гігієна праці і радіаційна гігієна»** |
| Завдання гігієни праці. Фізіологічні зміни в організмі людини під час роботи. Втома, перевтома, їх профілактика. Виробничі шкідливості та професійні захворювання. | 2 | 2 |  |  |  |  |
| 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. | 2 | 2 |  |  |  |  |
| Виробничий мікроклімат, заходи щодо його поліпшення. Виробничі шум, вібрація, ультразвук, електромагнітне випромінювання радіочастотного діапазону та їх вплив на організм людини | 2 | 2 |  |  |  |  |
| Гігієна розумової праці. | 2 | 2 |  |  |  |  |
| Зміст і завдання радіаційної гігієни. Гігієнічні основи радіаційної безпеки. Охорона навколишнього середовища від забруднення радіоактивними речовинами. | 2 | 2 |  |  |  |  |
| Тема. Експрес-методи визначення шкідливих речовин у повітрі виробничих приміщень. Визначення токсичних речо­вин у повітрі робочої зони.  | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема Методи дослідження і гігієнічна оцінка виробничого шуму і вібрації | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема. Проведення інструментальних досліджень шуму, вібрації, відбір проб повітря, аналіз повітряного середовища, параметрів мікроклімату в умовах виробництва тощо | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема. 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. Робота з дозиметричними приладами. Облік і гігієнічне оцінювання результатів. Робота з нормативно-технічною документацією | 2 |  | 2 |  |  |  |
| Тема. 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 |  |  |  |  | 6 |
| Охорона навколишнього середовища від забруднення радіоактивними речовинами. | 6 |  |  |  |  | 6 |
| Профілактика синдрому емоційного вигорання. | 6 |  |  |  |  | 6 |
| 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 |  |  |  |  | 6 |
| 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 |  |  |  |  | 6 |
| Разом за розділом 5. | 64 | 10 | 12 |  |  | 42 |
| Всього | 225 | 34 | 70 |  |  | 121 |

**Теми лекційних занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Назва теми | Кі-сть г |
| 1 | Гігієнічні вимоги до освітлення житла, до мікроклімату житла. Опалення житла. Вентиляція житла. Звукоізоляція житла. | 2 |
| 2 | 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 |
| 3 | Загальна характеристика основних продуктів харчування здорової людини.Харчування як елемент сфери громадського здоров’я.Гігієнічна характеристика овочів та фруктів. | 2 |
| 4 | Гігієнічна характеристика харчування різних груп населення. | 2 |
| 5 | 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.  |  |
| 6 | Методи консервування харчових продуктів. Гігієнічна характеристика консервів, пресервів, концентратів. ГМО | 2 |
| 7 | Харчові отруєння мікробної етіології та немікробного походження, їх профілактика | 2 |
| 8,9 | Гігієна дітей та підлітків | 4 |
| 10 | Особиста гігієна з основами психогігієни | 2 |
| 11 | Здоровий спосіб життя.  | 2 |
| 12 | Гігієна лікувально-профілактичних закладів | 2 |
| 13 | Завдання гігієни праці. Фізіологічні зміни в організмі людини під час роботи. Втома, перевтома, їх профілактика. Виробничі шкідливості та професійні захворювання. | 2 |
| 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. | 2 |
| 15 | Виробничий мікроклімат, заходи щодо його поліпшення. Виробничі шум, вібрація, ультразвук, електромагнітне випромінювання радіочастотного діапазону та їх вплив на організм людини | 2 |
| 16 | Гігієна розумової праці. | 2 |
| 17 | Зміст і завдання радіаційної гігієни. Гігієнічні основи радіаційної безпеки. Охорона навколишнього середовища від забруднення радіоактивними речовинами. | 2 |
| **Всього лекційних годин** | **34** |

**Теми практичних занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема заняття | Кількгодин |
|  | **Розділ дисципліни 2. «Комунальна гігієна»(продовження вивчення тем, які були розпочаті на 3 курсі)** |  |
| 37 | Методика визначення парів ртуті та аерозолю свинцю в повітрі  | 2 |
| 38 | Методика визначення парів хлору, парів аміаку та хлороводню в повітрі  | 2 |
| 39 | Методика визначення парів сірководню та оксидів азоту в повітрі  | 2 |
|  | **Розділ дисципліни 3. «Гігієна харчування»** |  |
| 40,41 | 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. М'ясні напівфабрикати і кулінарні вироби  | 4 |
| 42 | Методика дослідження ковбасних виробів. Відбір проб і органолептичне дослідження; визначення хлориду натрію, нітратів, крохмалю і вологи  | 2 |
| 43 | Методика дослідження риби. Відбір проб і органолептичні дослідження, визначення аміаку, сірководню, натрію хлориду  | 2 |
| 44,45 | 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.  | 4 |
| 46 | Продукти переробки молока (тверді сири та сирні продукти). | 2 |
| 47 | 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 |
| 48 | Методика дослідження продуктів переробки зерна. Дослідження борошна: органолептичне, визначення металодомішок, комірних шкідників, вологості, клейковини, зольності, кислотності. Дослідження круп і макаронних виробів  | 2 |
| 49 | Методика дослідження хліба: органолептичне, визначення кислотності, пористості. Дослідження квашеної капусти. Визначення аскорбінової кислоти в харчових продуктах. | 2 |
| 50 | Методика дослідження консервів. Перевірка герметичності, дослідження на бомбаж, розшифрування маркування. Фізико-хімічне дослідження  | 2 |
| 51 | Методика дослідження безалкогольних напоїв  | 2 |
| 52 | Гігієнічна оцінка меню-сітки на тиждень*.* Визначення енергетичної цінності готових страв. Аналіз меню-розкладки  | 2 |
|   | **Розділ дисципліни 4. Гігієна дітей та підлітків. Особиста гігієна з основами психогігієни. Гігієна лікувально-профілактичних закладів** |  |
| 53 | Методи вивчення фізичного розвитку дітей і підлітків (соматоскопія, соматометрія та фізіометрія)  | 2 |
| 54 | Методи оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків (сигмальних відхилень, графічний, шкал регресії, комплексний). Групи здоров’я.  | 2 |
| 55 | Методика гігієнічного обстеження дитячих дошкільних установ і шкіл  | 2 |
| 56 | Методи гігієнічного дослідження дитячих меблів, дитячих іграшок, підручників, шкільних парт, дощок тощо  | 2 |
| 57 | Гігієнічна оцінка організації фізичного виховання дітей і підлітків у школі  | 2 |
| 45 | Методи гігієнічного дослідження дитячого взуття та одягу  | 2 |
| 59 | Гігієнічна оцінка організації навчально-виховного процесу та медичного обслуговування (на прикладі середньої загальноосвітньої школи)  | 2 |
| 60 | Методи гігієнічних досліджень і оцінки засобів особистої гігієни (догляду за шкірою, ротовою порожниною тощо)  | 2 |
| 61 | Методика організації гігієнічного навчання населення і пропаганди здорового способу життя  | 2 |
| 62 | Методи психогігієни і первинної психопрофілактики | 2 |
| 63 | Гігієнічні аспекти медичної біоритмології | 2 |
| 64 | Методика гігієнічної оцінки проектів лікувально-профілактичних закладів | 2 |
| 65 | Методика санітарно-гігієнічного обстеження лікувально-профілактичних закладів | 2 |
|  | **Розділ дисципліни 5. Гігієна праці і радіаційна гігієна»** | 2 |
| 66 | Експрес-методи визначення шкідливих речовин у повітрі виробничих приміщень. Визначення токсичних речовин у повітрі робочої зони | 2 |
| 67 | Методи дослідження і гігієнічна оцінка виробничого шуму і вібрації  | 2 |
| 68 | Проведення інструментальних досліджень шуму, вібрації, відбір проб повітря, аналіз повітряного середовища, параметрів мікроклімату в умовах виробництва тощо | 2 |
| 69 |  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 |
| 70 | Робота з дозиметричними приладами. Облік і гігієнічне оцінювання результатів. Робота з нормативно-технічною документацією  | 2 |
| 71 | Дослідження забруднення радіоактивними речовинами повітря, ґрунту, питної води, харчових продуктів. Підсумкове заняття.  | 2 |
| **Всього практичних годин** | **70** |

**Теми самостійної роботи**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №з/п | Назва теми | Кількістьгодин |
| 1 | Санітарний контроль за станом атмосферного повітря населених міст | 6 |
| 2 | Біогеохімічні провінції та біогеохімічні ендемії. Сучасні методи профілактики ендемічних захворювань | 6 |
| 3 | Санітарний контроль за очищенням побутових стічних вод, та умови їх спуску у водойми | 6 |
| 4 | Захист населення від шуму. Звукоізоляція житлових приміщень | 6 |
| 5 | Особливості харчування сучасної людини. Основні та альтернативні теорії харчування. | 6 |
| 6 | Вітамінізація та збагачення харчових продуктів і готових страв амінокислотами. | 6 |
| 7 | Харчовий статус як показник здоров’я людини. захворювання недостатнього та надмірного харчування | 6 |
| 8 | Психогігієнічні основи раціональної організації навчально-виховного процесу | 6 |
| 9 | Біоритмологічна оптимізація повсякденної діяльності сучасної людини. Визначення індивідуальних біоритмів та індивідуальностей характеру. | 6 |
| 10 | Сучасні методи та засоби боротьби з патогенними мікроорганізмами | 6 |
| 11 | Характеристика екологічної ситуації на Україні в зв’язку з радіоактивним забрудненням навколишнього середовища | 6 |
| 12 | Охорона навколишнього середовища від забруднення радіоактивними речовинами | 6 |
| 13 | Профілактика синдрому емоційного вигорання. | 6 |
| 14 | 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 |
| 15 | 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 |
| 16 | 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 |
|  | Підготовка до практичних занять - теоретична підготовка та опрацювання практичних умінь | 25 |
|  | Всього | 121 |

1. **Політика та цінності дисципліни**

Вимоги дисципліни.

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 лекційного заняття здобувачам вищої освіти рекомендовано вести конспект заняття та зберігати достатній рівень тиші. Ставити питання до лектора/-ки – це абсолютно нормально.

Практичні заняття

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,

- дотримання академічної доброчесності,

- 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 здобувачів вищої освіти очікується зацікавленість участю у міських, всеукраїнських та міжнародних конференціях, конкурсах та інших заходах з предметного профілю.

**Відвідування занять та поведінка.**

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

Здобувачам 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.

*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.

**Використання електронних гаджетів.**

Використання електронних гаджетів є основним і потужним інформаційним джерелом до вивчення курсу, адаптивним до сучасних вимог і сприяє входженню в сучасний європейський освітній простір. Гаджети забезпечують постійний зворотній зв’язок: «викладач-здобувач вищої освіти», «здобувач вищої освіти-здобувач вищої освіти», «здобувач вищої освіти-група здобувачів вищої освіти».

**Політика щодо академічної доброчесності**. Науково-педагогічні працівники кафедри дотримуються етичних принципів академічної доброчесності, а саме посилаються на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримуються норм законодавства про авторське право; надають достовірну інформацію про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

Викладачі кафедри гігієни та екології №1 не порушують академічну доброчесність (не займаються академічним плагіатом, фабрикацією, обманом, хабарництвом).

Кафедра гігієни та екології № 1 підтримує **нульову толерантність** до плагіату. 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.** Організація інклюзивного навчання в закладах вищої освіти здійснюється згідно з наказом ХНМУ № 203 від 22.06.2018 «Про затвердження порядку супроводу (надання допомоги) осіб з обмеженими фізичними можливостями, громадян похилого віку, інших маломобільних груп населення під час перебування на території (в приміщеннях) ХНМУ.

**Рекомендації щодо успішного складання дисципліни** (активність здобувачів вищої освіти під час практичного заняття, виконання необхідного мінімуму навчальної роботи).

Протягом вивчення дисципліни здобувач вищої освіти зобов’язаний:

- систематично відвідувати практичні заняття та лекції;

- вести конспекти практичних занять;

- приймати активну участь у роботі на заняттях;

- виконувати семестрові завдання.

**Заохочення та стягнення.** Додаткові бали за досягнення у науковій, науково-технічній, громадській та спортивній діяльності призначаються студенту за такі досягнення в семестрі.

**Техніка безпеки.** На першому занятті з курсу буде роз`яснено основні принципи охорони праці, заходи щодо попередження розповсюдження Covid-19 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 та ін**. Силабус навчальної дисципліни щорічно оновлюється в частині всіх компонентів, крім місії (цілей) і програмних навчальних результатів.

Підставою для оновлення силабусу можуть виступати:

- ініціатива і пропозиції гаранта освітньої програми та / або викладачів дисципліни;

- ініціатива здобувачів вищої освіти шляхом звернення до гаранта освітньої програми;

- ініціатива роботодавців;

- результати оцінювання знань студентів з навчальної дисципліни;

- об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру і / або інших ресурсних умов реалізації силабусу;

- результати обов’язкового опитування здобувачів вищої освіти про враження від вивчення начальної дисципліни.

**10. Політика оцінювання**

Система оцінювання та вимоги (види контролю, методи контролю, форми контролю, критерії оцінки рівня знань, умови допуску до підсумкового контролю)

Оцінка за дисципліну визначається як сума оцінок поточної навчальної діяльності бакалавра які виставляються при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок.

Оцінювання навчальної діяльності здобувача вищої освіти здійснюється на кожному практичному занятті відповідно до конкретних цілей теми, враховуючи рівень підготовки до заняття під час самостійної роботи студента, виконання практичної частини роботи, оформлення протоколу практичного заняття, а також якості виконання індивідуального завдання. Рекомендується застосовувати види об’єктивного (стандартизованого) контролю теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти та засвоєння практичних навичок.

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

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

 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 дисципліни  | За кожну відповідь студент одержує від 17 до 27 балів, що відповідає:«5» - 27 балів;«4» - 22 балів;«3» - 17 балів. |
| 1 теорет. | 27 | 22 | 17 |
| 2 теорет. | 27 | 22 | 17 |
| 3 задача  | 26 | 21 | 16 |

Якщо дисципліна вивчається протягом 2-х та більше семестрів, оцінка з дисципліни визначається як середнє арифметичне балів ПНД за всі семестри, протягом яких вивчалась дисципліна, які переводяться у 120-бальну шкалу ЕСТС (табл.1) з додаванням балів, одержаних безпосередньо на диференційованому заліку або іспиті. Максимальна кількість балів, яку студент може набрати за вивчення дисципліни **–** 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 дисципліни - є сума балів за ПНД та іспиту від min – 120 до max - 200 і відповідає національній шкалі та шкалі ECTS .

**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 |

**Ліквідація академічної заборгованості (відпрацювання).** Відпрацювання пропущених занять з будь-яких причин є обов'язковим для всіх здобувачів вищої освіти, незалежно від джерел фінансування навчання.

Заняття, що були пропущені з поважних причин відпрацьовуються безкоштовно.

Відпрацювання пропущених занять впродовж одного місяця після їх пропуску, здійснюються без дозволу декана (заступника декана) та без здійснення оплати, незалежно від причин пропуску, науково-педагогічному працівнику відповідної кафедри у вільний від занять час щоденно, крім неділі.

Незалежно від причин пропусків, студенти зобов’язані відпрацювати пропущені заняття до початку екзаменаційної сесії, крім випадків надання індивідуального графіку в установленому в Університеті порядку.

Безкоштовному відпрацюванню підлягають усі види навчальних занять (крім консультації), на яких студент не був присутній з поважної причини;

Відпрацювання пропуску лекцій проводиться виключно шляхом підготовки до захисту (співбесіда з лектором) реферату за темою лекції. Реферат повинен мати таку структуру: титульна сторінка, план, вступ, основна частина (розділи, пункти і підпункти), висновки, список використаних джерел, додатки (за необхідності).

Подання реферату здійснюється викладачу академічної групи, який перевіряє дотримання вимог до його написання та передає на розгляд завідувачу кафедри або лектору. Завідувач кафедри або лектор призначає термін захисту реферату, але не пізніше ніж один тиждень з моменту подання реферату викладачеві.

За дозволом завідувача кафедри допускається підготовка реферату у електронному вигляді з наступним його захистом у загальному порядку.

Відпрацювання практичних, лабораторних, семінарських занять здійснюється черговому НПП кафедри.

Відмітка про відпрацювання заноситься НПП кафедри до журналу обліку відпрацювань пропущених занять (Ф. У-04). Позитивна оцінка про відпрацювання заноситься до журналу обліку роботи академічної групи (Ф. У-5.01.2.Б).

Відпрацювання незадовільних оцінок, отриманих здобувачем вищої освіти на навчальному занятті, є обов’язковим. Відпрацювання отриманої здобувачем вищої освіти при поточному контролі незадовільної оцінки здійснюється безкоштовно.

1. **Контрольні питання, завдання до самостійної роботи**

1. Шляхи та джерела надходження парів аміаку до повітря.

2. Вплив парів аміаку на організм людини.

3. Профілактичні заходи щодо попередження негативного впливу парів аміаку на здоров’я людини.

4. Шляхи та джерела надходження парів сірководню та оксидів азоту до повітря.

5. Вплив парів сірководню та оксидів азоту на організм людини.

6. Методи дослідження парів сірководню та оксидів азоту в приміщеннях різного призначення.

7. Органолептичні показники контролю якості жирів.

8. Фактори та умови навколишнього середовища і навчально-виховного процесу, що впливають на здоров'я дітей та підлітків.

9. Гігієнічні вимоги до дитячих меблів та їх фізіологічне обгрунтування.

10. Гігієнічні вимоги до розміщення парт у шкільному класі.

11.Фізіолого-гігієнічне обгрунтування відповідності іграшок статево-віковим особливостям дитини.

12. Основні принципи санітарно-гігієнічного дослідження дитячих іграшок.

 13.Складіть експертний висновок про партію молока, відібраного на ринку, результати лабораторного дослідження якого такі:-органолептичні: колір – білий, з синюватим відтінком по краях; запах – невизначений, до 2 балів; консистенція (нігтьова проба) – густого молока, з маленькими білими крупинками; смак злегка гіркуватий (1 бал); жирність по Герберу – 2,2%; кислотність – 180 Тернера; питома вага (щільність) по лактоденсиметру 1,035 г/см3 при температурі 200С; сухий залишок, розрахований за формулою Фарінгтона, - 9%. Які ще потрібні дослідження для повної оцінки цього молока?

14. На харчоблок дитячого табору надійшло яловиче м'ясо вимушеного забою у зв'язку з травмою. Довідка [ветеринарного](http://ua-referat.com/%D0%92%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80) нагляду про дозвіл на реалізацію м'яса є. На туші є фіолетове клеймо. З дня забою пройшло 3 дні. Колір м'яса темно-червоний, поверхню розрізу блискуча, волога, пружна, запах свіжий, приємний. Жир білий, твердий. Перелічіть, які дослідження для оцінки доброякісності м'яса потрібно зробити? Чи можливо приготування 1-х і 2-х м'ясних страв для [харчування](http://ua-referat.com/%D0%A5%D0%B0%D1%80%D1%87%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F) дітей?

15.При огляді солоної риби виявлена «іржа». Які причини її утворення? Дайте висновок про її доброякісності та можливості використання.

16. В порожнини щуки виявлено кілька личинок білого кольору до 1 см довжиною. До якого виду гельмінтів можуть відноситися дані личинки. Дайте висновок про можливість вживання даної риби.

17. В м'язах коропа виявлені личинки до 2 мм з щільною оболонкою. Лаборант встановив, що це метацеркарії. Збудником якого гельмінтозу є виявлені личинки? Який спосіб обробки можна запропонувати?

18. Органолептичне дослідження вареної ковбаси показало: зовнішній вигляд без особливостей, оболонка сірого кольору, злегка волога, запах і смак кислуваті, забарвлення фаршу сіре, фарш однорідний, з повітряними пустотами сірого кольору консистенція фаршу рихла. Хімічний аналіз: сіль кухонна - 2 %, нітрити - 0,005 %, волога - 75 %, крохмаль - 2,5 %. Дати оцінку доброякісності вареної ковбаси.

19. Визначить пористість житньо-пшеничного хліба та дайте заключення щодо його якості, якщо маса 4 виїмок складає 65,34 г.

20. При дослідженні базових властивостей темпераменту абітурієнта технічного коледжу, який бажає оволодіти професією авіадиспетчера, за допомогою спеціального опитувальника виявлено, зокрема, що за шкалою «темп реакції» юнак показав результат 2 бали. Який темп реакції має цей абітурієнт? Який прогноз успішності навчання і праці для цього абітурієнта?

22. Сучасні методи очищення та знезараження води у військово-польових умовах.

**12. Правила оскарження оцінки**

Апеляція здобувача вищої освіти щодо оцінки (кількості балів), отриманої на іспиті у ХНМУ, повинна подаватись особисто не пізніше наступного робочого дня після оголошення оцінки. Апеляція розглядається не пізніше наступного дня після її подання у присутності студента.

Додаткове опитування здобувача вищої освіти при розгляді апеляцій не допускається.

Порядок подання і розгляду апеляції повинен бути оприлюднений та доведений до відома студента не пізніше ніж 7днів до початку іспитів.