

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра гігієни та медичної екології

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

01 вересня 2023 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«ГІГІЄНА У ФАРМАЦІЇ»**

**Рівень вищої освіти:** другий (магістерський)

**Галузь знань:** 22 «Охорона здоров'я»

**Спеціальність:** 226 «Фармація»

**Освітньо-професійна програма:** Фармація

2023

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Фармація» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 226 «Фармація» галузі знань 22 «Охорона здоров'я», ухваленою Вченою Радою ОНМедУ (протокол № 8 від 29 червня 2023 року).

Розробники:

Професор Бабієнко В.В.

Ст.вик. Шейх Алі Д.Х.

Доцент Коболєв Є.В.

Доцент Ганикіна С.О.

Ст.вик. Шанигін А.В.

Ст.вик Ватан М.М.

Асистент Рожнова А.М.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри гігієни та медичної екології  
Протокол №1 від «30» серпня 2023 р.

Завідувач кафедри

Володимир БАБІЄНКО

Погоджено із гарантом ОПП

Ліна УНГУРЯН

Схвалено предметною цикловою методичною комісією з медико-біологічних дисципліни ОНМедУ  
Протокол № 01 від «29» 08 2023р.

Голова предметної циклової методичної комісії з медико-біологічних дисциплін ОНМедУ

Леонід ГОДЛЕВСЬКИЙ

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_ від “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_ від “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

## 1. Опис навчальної дисципліни:

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Загальна кількість:	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»	<i>Заочна форма навчання</i> <i>Вибіркова дисципліна</i>
Кредитів:3		<i>Рік підготовки: 2</i>
Годин: 90	Спеціальність 226 «Фармація»	<i>Семестри III</i> <i>Лекції (0 год.)</i>
Змістових модулів: 2	Рівень вищої освіти другий (магістерський)	<i>Семінарські (30 год.)</i> <i>Практичні (0 год.)</i> <i>Лабораторні (0 год.)</i> <i>Самостійна робота (60 год.)</i> <i>у т.ч. індивідуальні завдання (0 год.)</i> <i>Форма підсумкового контролю – залік</i>

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** Метою викладання навчальної дисципліни «Гігієна у фармації» є: вивчення теоретичних основ профілактичної медицини, зокрема гігієни та екології, як наук, які є базисом профілактичної складової професійного світогляду фахівця на пряму підготовки «Фармація»; опанування необхідних знань, умінь, дій, цільових завдань, навичок, які відповідають кінцевим цілям вивчення навчальної дисципліни відповідно до Стандарту вищої освіти України.

### Завдання:

1. Закладення теоретичних основ гігієни та екології, як наук (термінологія, закони, методи, принципи гігієнічного нормування. Нормативно-методичне забезпечення застосування профілактичних заходів) та відпрацювання практичних навичок щодо: профілактики захворювань інфекційного та неінфекційного походження у відповідності до основ чинного законодавства України;
2. Опанування лабораторних методів дослідження (органолептичні, фізичні, хімічні, біологічні, бактеріологічні методи);
3. Використання сприятливих оздоровчих факторів навколишнього середовища для зміцнення здоров'я людини, загартування організму тощо

**Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних компетентностей:**

### Інтегральні (ІК):

- ІК – Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері фармації та критично осмислювати й вирішувати практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біомедичних та соціально-економічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та їх обґрунтованість до фахової та нефахової аудиторії. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

## **Загальні (ЗК):**

- ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, вчитися і бути сучасно навченим.
- ЗК02. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою (переважно англійською) на рівні, що забезпечує ефективну професійну діяльність.
- ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- ЗК06. Здатність працювати в команді.
- ЗК07. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
- ЗК08. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
- ЗК09. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
- ЗК10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
- ЗК11. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
- ЗК13. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.
- ЗК14. Здатність до адаптації та дії у новій ситуації.
- ЗК15. Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності
- ЗК16. Здатність проведення експериментальних досліджень на відповідному рівні

## **Спеціальні (СК):**

- ФК07. Здатність проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширених захворювань, попередження небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань, а також з метою сприяння своєчасному виявленню та підтриманню прихильності до лікування цих захворювань згідно з їхніми медико-біологічними характеристиками та мікробіологічними особливостями

## **Програмні результати навчання (ПРН):**

- ПРН10. Проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики та при виникненні спалахів небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань
- ПРН15. Прогнозувати та визначати вплив факторів навколишнього середовища на якість та споживчі характеристики лікарських засобів природного та синтетичного походження та інших товарів аптечного асортименту, організувати їх зберігання відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP).
- ПРН25. Дотримуватись норм санітарно-гігієнічного режиму та вимог техніки безпеки при здійсненні професійної діяльності.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:**

**Знати:** методи профілактики захворювань, методи лабораторних досліджень навколишнього середовища, нормативно-правові основи Санітарного Законодавства

**Вміти:**

Надавати відповідну санітарно-гігієнічну оцінку за результатами лабораторних досліджень факторів мікроклімату

Оцінювати якість води за результатами хімічних та мікробіологічних досліджень

Проводити:

- оцінку фізичного розвитку дітей та підлітків за результатами антропометричних досліджень
- профілактичні санітарно-гігієнічні заходи по боротьбі з ВЛІ
- люксметрію рівня природного і штучного освітлення приміщень різного призначення
- відбір проб води на хімічні та мікробіологічні показники.
- хімічний аналіз молочної продукції на предмет фальсифікації.
- оцінку раціону харчування різних вікових груп на відповідність встановленим нормативам
- хімічне, органолептичне, бактеріологічне дослідження якості продуктів харчування та води
- профілактику професійних захворювань та отруєнь
- Визначати біодозу ультрафіолетового випромінювання використовуючи прилад Горбачова.

#### **4.Зміст навчальної дисципліни «Гігієна у фармації»**

##### **Змістовий модуль 1.**

##### **«Загальні питання гігієни»**

ТЕМА № 1 Методи гігієнічних досліджень. Структура санітарної організації України. Санітарне законодавство. Запобіжний і поточний санітарний нагляд.

Визначення гігієни, її мета, задачі, зміст, зв'язок з іншими науками. Профілактична спрямованість вітчизняної медицини, профілактика громадська та особиста, первинна, вторинна та третинна, визначальні пріоритети. Значення знань гігієни для формування професійного мислення та практичної діяльності лікарів різних фахів.

Поняття про методологію як вчення про наукове пізнання дійсності. Основи методології гігієни: загальнофілософські закони та категорії, їх використання в гігієні. Закони (постулати) гігієни, їх сутність, роль найбільш визначних вітчизняних вчених-гігієністів для їх наукового обґрунтування, тлумачення і практичного використання. Методи та методики гігієнічних досліджень, їх класифікація. Методи вивчення стану навколишнього середовища і його гігієнічної оцінки, методи вивчення впливу навколишнього середовища на здоров'я. Специфічні методи гігієнічних досліджень. Форми гігієнічного експерименту. Основний понятійний апарат гігієни та екології. Визначення та тлумачення понять: здоров'я, хвороба, рівень здоров'я, навколишнє середовище, зовнішнє середовище, біосфера, ноосфера, шкідлива речовина, шляхи дії шкідливих речовин на організм: ізолювана, комбінована, комплексна та поєднана.

Поняття про гігієнічний норматив, його різновиди, об'єкти, що підлягають нормуванню, значення у проведенні профілактичних заходів. Принципи гігієнічного нормування: фізіолого-гігієнічний підхід (пріоритет медичних показань), диференціація біологічних відповідей, розподіл об'єктів санітарної безпеки, врахування можливих несприятливих наслідків, пороговості, залежності ефекту від концентрації (дозы) та часу дії, лабораторного експерименту, агравації, відносності нормативу. Наукові заклади та установи, що здійснюють гігієнічне нормування. Гігієнічне значення складових біосфери (атмосфери, гідросфери, літосфери).

Санітарія як галузь практичної діяльності в системі охорони здоров'я. Різновиди санітарії.

Санітарно-епідеміологічна служба-державна та відомча, її структура в Україні та в інших країнах.

Санітарно-епідеміологічна станція як провідний заклад практичної діяльності в галузі

профілактичної медицини, її структура та різновиди. Санітарний лікар як провідний фахівець санітарно-епідеміологічної служби, основні форми та методи роботи санітарних лікарів. Запобіжний державний та відомчий санітарний нагляд, його сутність та основні етапи в процесі планування, забудови та реконструкції об'єктів, впровадження нових технологій, матеріалів та виробів з них. Поточний державний та відомчий санітарний нагляд. Основи санітарного законодавства, його найважливіші елементи та значення для реалізації профілактичних заходів. Зв'язок санітарно-епідеміологічної та лікувально-профілактичної служб, їх спільна робота в сфері збереження і зміцнення індивідуального та популяційного здоров'я.

**ТЕМА № 2** Методика визначення та гігієнічна оцінка температури, вологості і їх впливу на теплообмін. Дослідження барометричного тиску.

Гігієнічне значення температури повітря та радіаційної температури, їх вплив на тепловіддачу організму. Методи дослідження температури повітря, просторового і часового температурного режиму приміщень різного призначення. Гігієнічне значення вологості повітря, її вплив на тепловіддачу організму. Методи дослідження вологості повітря (психрометрія і гігрометрія). Гігієнічні вимоги до вологості повітря в приміщеннях різного призначення.

Способи оптимізації температурно-вологісного режиму приміщень. Гігієнічне значення опалення приміщень, його види. Гігієнічні вимоги до опалення приміщень різного призначення. Гігієнічне значення атмосферного тиску. Барометрія.

**ТЕМА № 3** Методика визначення та гігієнічна оцінка природного та штучного освітлення приміщень.

Гігієнічне значення природної та штучної освітленості приміщень. Методи визначення показників природної освітленості приміщень (світлового коефіцієнту, кута падіння світлових променів на робоче місце, кута отвору, коефіцієнта природної освітленості). Гігієнічні вимоги до природної та штучної освітленості приміщеннях аптек і хіміко-фармацевтичних підприємств. Види штучного освітлення приміщень. Методи дослідження штучної освітленості (об'єктивні та розрахункові). Гігієнічні вимоги до штучної освітленості в приміщеннях аптек і хіміко-фармацевтичних підприємств.

**ТЕМА № 4** Методика визначення та гігієнічна оцінка ультрафіолетової та інфрачервоної складових сонячного спектра, використання їх у лікувальних та профілактичних цілях.

Фізичні основи випромінювання Сонця. Поняття про сонячну активність, "сонячний вітер", міжпланетне магнітне поле. Взаємодія сонячної радіації з магнітосферою і атмосферою Землі. Значення озонового шару атмосфери, озонові "дірки". Сонячний спектр на верхній межі атмосфери та на земній поверхні. Вплив сонячної активності на біосферу та здоров'я людини.

Гігієнічне значення інфрачервоного випромінювання Сонця, патологія, що викликається надмірною його дією, її профілактика. Інфрачервоне випромінювання штучного походження та використання його в медицині, прилади для визначення.

Гігієнічне значення видимого випромінювання Сонця та використання його в медицині, прилади для визначення.

Гігієнічне значення ультрафіолетового випромінювання Сонця та використання його в медицині, прилади для визначення. Біогенна та абіогенна дія ультрафіолетового опромінення. Недостатнє та надмірне ультрафіолетове опромінення, їх негативний вплив на організм. Поняття про еритемну та профілактичну дозу ультрафіолетового опромінення. Штучні джерела ультрафіолетового випромінювання та їх порівняльна гігієнічна характеристика. Використання природної та штучної ультрафіолетової радіації для профілактики захворювань людини, профілактики шкідливого впливу фізичних, хімічних та біологічних чинників.

ТЕМА № 5 Визначення вуглекислого газу як непрямого показника антропогенного забруднення повітря приміщень.

Гігієнічне значення вуглекислого газу як непрямого показника антропогенного забруднення повітря приміщень. Гігієнічні норми вмісту CO<sub>2</sub> в повітрі приміщень різного призначення. Методика визначення вуглекислого газу та розрахунку ефективності вентиляції приміщень за його вмістом.

ТЕМА № 6 Методи дослідження та гігієнічна оцінка руху атмосферного повітря, побудова рози вітрів. Визначення ефективності природної та штучної вентиляції приміщень.

Гігієнічне значення швидкості руху повітря, вплив на тепловіддачу організму. Методи дослідження швидкості руху повітря (анемометрія і кататермометрія). Гігієнічні вимоги до швидкості руху повітря у приміщеннях аптек і хіміко-фармацевтичних підприємств. Види вентиляції. Поняття про кратність повітрообміну. Дослідження ефективності вентиляції за швидкістю руху повітря. Гігієнічні вимоги до вентиляції приміщень аптек і хіміко – фармацевтичних підприємств. Роза вітрів, її гігієнічне значення.

ТЕМА № 7 Дослідження та гігієнічна оцінка якості питної води. Гігієнічна оцінка питної води за даними лабораторного аналізу.

Гігієнічна оцінка аналізу питної води за даними органолептичних, хімічних, епідеміологічних показників, а також показників радіаційної безпеки та фізіологічної повноцінності якості води. Гігієнічні вимоги до якості питної води при організації централізованого та децентралізованого господарсько-питного водопостачання (Державні санітарні правила і норми “Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною” від 12 травня 2010 року № 400).

ТЕМА № 8 Методи покращення якості питної води. Способи хлорування питної води.

Гігієнічне значення загальних методів покращення якості води: відстоювання, коагуляція, фільтрація. Спеціальні методи покращення (кондиціонування) якості води. Фізичні та хімічні методи знезараження води.

Порівняльна гігієнічна характеристика різних видів хлорування води. Методика звичайного хлорування води (за хлорпотребою). Гігієнічне значення та методика визначення залишкового хлору у водопровідній воді.

## **Змістовий модуль 2. «Спеціальні питання гігієни»**

ТЕМА № 9 Методи визначення енерговитрат людини та її потреб в основних харчових речовинах.

Енергетичні витрати організму, складові сумарних добових витрат енергії людини, енергетичний баланс. Групи фізичної активності працездатного населення. Поняття про коефіцієнт фізичної активності. Рекомендовані величини потреб в енергії та харчових речовинах для різних груп населення України (1999). Методика визначення (розрахункові методи) середньодобових енерговитрат (ВООЗ, 1986) та індивідуальних потреб в основних харчових речовинах і енергії, особливості визначення добової потреби в енергії для дітей і людей похилого віку.

ТЕМА № 10 Методика визначення та гігієнічна оцінка харчового статусу людини.

Поняття про харчовий статус організму. Методика вивчення та оцінка харчового статусу. Методика об'єктивного обстеження пацієнта для вивчення і оцінки харчового статусу. Аліментарні та аліментарно-залежні захворювання. Білкова, білково-енергетична, вітамінна недостатність, мікроелементози, аліментарне ожиріння. Причини їх виникнення.

Профілактика. Втрати вітамінів при холодній та тепловій кулінарній обробці.

ТЕМА № 11 Профілактика харчових отруєнь.

Визначення поняття харчове отруєння. Класифікація харчових отруєнь.

Харчові токсикоінфекції, етіологія, патогенез, профілактика.

Бактеріальні токсикози. Ботулізм, етіологія, патогенез, профілактика. Стафілококовий токсикоз, етіологія, патогенез, профілактика.

Харчові отруєння немікробної природи. Значення харчових ланцюгів в міграції токсичних і радіоактивних речовин з різних об'єктів навколишнього середовища до організму людини. Значення залишкових кількостей хімічних речовин в харчових продуктах.

Профілактика харчових отруєнь мікробної, немікробної природи та нез'ясованої етіології, обов'язки лікаря при розслідуванні харчових отруєнь та в їх профілактиці.

Роль аерогенних, гнійних захворювань, здорового носійства збудників кишкових інфекцій серед персоналу харчоблоків у виникненні харчових отруєнь мікробної природи та інфекцій.

ТЕМА № 12 Методика гігієнічної оцінки важкості, напруженості, шкідливості та небезпечності праці.

Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу. Вплив фізичної та розумової праці на організм, в тому та перевтоми. Ергонометричні, фізіологічні, психофізіологічні показники важкості та напруженості праці, методи їх визначення, гігієнічна оцінка праці за ступенем важкості та напруженості. Гігієнічні вимоги до організації праці та відпочинку, робочого місця, робочої пози, заходів профілактики в тому та перевтоми робітників різних спеціальностей, та зокрема спеціалістів з клінічної фармації.

Класифікація шкідливих і небезпечних чинників виробничого середовища. Професійні захворювання. Гігієнічна оцінка праці за ступенем шкідливості та небезпечності.

ТЕМА № 13 Методика гігієнічної оцінки фізичних факторів виробничого і навколишнього середовища та реакції організму на їх вплив.

Фізичні фактори виробничого і навколишнього середовища. Вплив шуму на організм.

Методи дослідження часових характеристик, спектрального складу та інтенсивності різних видів шуму. Гігієнічні вимоги до шумового режиму комунальних і промислових об'єктів.

Вплив вібрації на організм. Методи дослідження інтенсивності вібрації різного

походження. Гігієнічні норми вібрації на об'єктах комунального і промислового призначення. Вплив на організм і методи дослідження електромагнітних полів різних частотних діапазонів.

Заходи профілактики шкідливого впливу шуму, вібрації і електромагнітних полів на організм.

ТЕМА № 14 Методика контролю протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів.

Методика контролю протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів.

Іонізуючі випромінювання як чинник навколишнього середовища, їх джерела: природні, техногенно-

підсилені природного походження, індустріальні. Іонізуючі випромінювання, що використовуються в медицині та фармації їх джерела

Класифікація іонізуючих випромінювань за природою та походженням. Якісні та кількісні характеристики

іонізуючих випромінювань та радіонуклідів.



Біологічна дія іонізуючих випромінювань. Сучасні уявлення про її механізми, умови від яких вона залежить,

її особливості. Детерміністичні та стохастичні ефекти опромінення людей, умови їх виникнення, використання цих

знань в практичній діяльності лікарів.

Радіаційна безпека населення в місцях його мешкання, чинники, що її визначають. Закономірності формування променевого навантаження населення, його гігієнічна оцінка та шляхи

зниження. Природний

радіонуклід радон та медичні рентгенорадіологічні діагностичні процедури для населення як основні компоненти

променевого навантаження людей, їх гігієнічна оцінка та спеціальні заходи по зниженню рівня їх внеску в сумарну

дозу опромінення.

Іонізуючі випромінювання як виробнича шкідливість. Умови, які визначають радіаційну небезпеку при

роботі з радіонуклідами та іншими джерелами іонізуючих випромінювань. Поняття про закриті та відкриті джерела

іонізуючих випромінювань, особливості радіаційної небезпеки і протирадіаційного захисту при роботі з ними.

Протирадіаційний захист працюючих з радіонуклідами та іншими джерелами іонізуючих випромінювань як

гігієнічна проблема, її сутність та основні принципи реалізації: гігієнічне нормування іонізуючих випромінювань,

Норми радіаційної безпеки України (НРБУ - 97), їх значення та основні положення. Основні санітарні правила

протирадіаційного захисту України - (ОСПУ - 01) як Державний нормативний документ, що визначає основні вимоги

щодо здійснення протирадіаційного захисту в умовах практичної діяльності.

Радіаційний контроль за виробничим середовищем та індивідуальними дозами опромінення персоналу,

медичний контроль за здоров'ям працюючих.

ТЕМА № 15 Методика визначення та гігієнічна оцінка санітарно-хімічного і мікробіологічного забруднення повітря виробничої зони аптечних закладів та хіміко-фармацевтичних підприємств.

Пил та його класифікація за походженням, хімічним складом, дисперсністю. Види пилової патології. Класифікація шкідливих хімічних речовин за агрегатним станом.

Отруєння свинцем, ртуттю, сірководнем, аміаком, оксидами хлору і азоту. Методи відбору проб і дослідження вмісту пилу та промислових отрут у повітрі виробничих приміщень. Експресні методи визначення шкідливих речовин на хіміко-фармацевтичних підприємствах.

Мікробна контамінація.

ТЕМА № 16 Гігієна аптечних закладів. Гігієнічна оцінка розташування, планування та благоустрою (за проектом аптеки) і санітарного режиму аптечних закладів.

Основні заклади аптечної мережі, їх категорії. Гігієнічні вимоги до земельної ділянки аптек. Гігієнічні вимоги до інсоляції аптек. Гігієнічні вимоги до внутрішнього планування і оздоблення аптечних закладів. Гігієнічні вимоги до природного і штучного освітлення.

Гігієнічні вимоги до температурно – вологісного режиму аптек. Гігієнічні вимоги до природної та штучної вентиляції аптечних закладів. Гігієнічні вимоги до гарячого та холодного водопостачання аптек. Гігієнічні вимоги до каналізації та видалення твердих покидьків. Гігієнічні вимоги до утримання і прибирання аптечних приміщень. Організація запобіжного санітарного нагляду. Вибір і відведення земельної ділянки під будівництво.

## Експертиза будівельних проектів

ТЕМА № 17 Гігієна праці робітників фармацевтичної промисловості та працівників аптек, виробничі шкідливості, профілактика професійних захворювань. Вплив процесу і умов праці на стан здоров'я та працездатність працівників фармацевтичних підприємств та аптек. Оцінка умов праці. Заходи профілактики захворювань персоналу аптек, пов'язані з напруженістю зорового аналізатора та вимушеною робочою позою.

Виробничі шкідливості, які супроводжують роботу працівників фармацевтичних та аптечних закладів (пил, шум, вібрація, ультразвук, інфразвук), їх характеристика, особливості впливу на організм, заходи профілактики.

ТЕМА № 18 Виробнича токсикологія. Методи визначення основних параметрів токсикометрії. Значення гігієнічного нормування шкідливих хімічних речовин. Види нормативів: гігієнічні, технічні, екологічні. Гігієнічне нормування лікарських речовин. Принципи гігієнічного нормування. Схема токсикологічного експерименту. Токсикометрія. Основні параметри токсикометрії. Поняття про токсикокінетику, токсикодинаміку. Кумуляція, методи її оцінки. Віддалені наслідки дії ксенобіотиків. Алергенна дія ксенобіотиків. Поняття про нейротоксичну, геронтогенну, атерогенну дію хімічних речовин.

ТЕМА № 19 Комплексна оцінка санітарного стану та протиепідемічного режиму в аптечних закладах.

Знати гігієнічне значення особистої гігієни, систему організації санітарно-освітньої роботи в Україні.

Засвоїти принципи особистої гігієни, методи і засоби санітарної освіти.

Вміти дотримуватися принципів і правил особистої гігієни, здійснювати заходи з активним залученням населення у процес зміцнення здоров'я.

Знати роль та завдання санітарної освіти, принципи її організації. завдання аптечних закладів з організації санітарної освіти.

Засвоїти методiku проведення санітарно-просвітньої роботи з використанням різних форм і методів.

Вміти підготувати розгорнутий план і тези лекції (бесіди) на медичну тему та провести її, підготувати наочний засіб агітації. Значення дотримання особистої гігієни для здоров'я людини: гігієна тіла людини, гігієна одягу та взуття, режим праці та відпочинку, раціональне харчування. Гігієнічне значення загартовування та фізичної культури. Основи психогігієни. Біоритмологічні основи життєдіяльності людини. Десинхроноз, профілактика.

ТЕМА № 20 *Диференційний залік* передбачає оцінку знань, умінь і навичок студентів з пройденого матеріалу з кожної дисципліни на основі поточних оцінок, отриманих ними на заняттях за всі види

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		лекції	семінари	практичні	лабораторні	СРС
<b>Змістовий модуль 1. «ОСНОВИ ЗАГАЛЬНОЇ ГІГІЄНИ»</b>						
ТЕМА № 1   Методи гігієнічних досліджень. Структура санітарної організації України. Санітарне законодавство.	5		2			3
ТЕМА № 2 Методика визначення та гігієнічна оцінка температури, вологості і їх впливу на теплообмін.	5		2			3
ТЕМА № 3 Методика визначення та гігієнічна оцінка природного та штучного освітлення приміщень.	5		2			3
ТЕМА № 4 Методика визначення та гігієнічна оцінка ультрафіолетової та інфрачервоної складових сонячного спектра, використання їх у лікувальних та профілактичних цілях.	3					3
ТЕМА № 5 Визначення вуглекислого газу як непрямого показника антропогенного забруднення повітря приміщень.	5		2			3
ТЕМА № 6   Методи дослідження та	5		2			3

гігієнічна оцінка руху атмосферного повітря, побудова рози вітрів. Визначення ефективності природної та штучної вентиляції приміщень.						
ТЕМА № 7 Дослідження та гігієнічна оцінка якості питної води. Гігієнічна оцінка питної води за даними лабораторного аналізу.	5		2			3
ТЕМА № 8 Методи покращення якості питної води. Способи хлорування питної води.	5		2			3
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	38		14			24
<b>Змістовий модуль 2. «Спеціальні питання гігієни»</b>						
ТЕМА № 9 Методи визначення енерговитрат людини та її потреб в основних харчових речовинах.	5		2			3
ТЕМА № 10 Методика визначення та гігієнічна оцінка харчового статусу людини. Поняття про харчовий статус організму.	5		2			3
ТЕМА № 11 Профілактика харчових отруєнь	5		2			3
ТЕМА № 12 Методика гігієнічної оцінки важкості, напруженості, шкідливості та небезпечності праці.	5		2			3
ТЕМА № 13 Методика гігієнічної оцінки фізичних факторів виробничого і навколишнього середовища та реакції організму на їх вплив.	5		2			3

ТЕМА № 14 Методика контролю протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів	5		2			3
ТЕМА № 15 Методика визначення та гігієнічна оцінка санітарно-хімічного і мікробіологічного забруднення повітря виробничої зони аптечних закладів та хіміко-фармацевтичних підприємств.	3					3
ТЕМА № 16 Гігієна аптечних закладів. Гігієнічна оцінка розташування, планування та благоустрою (за проектом аптеки) і санітарного режиму аптечних закладів.	3					3
ТЕМА № 17 Гігієна праці робітників фармацевтичної промисловості та працівників аптек, виробничі шкідливості, профілактика професійних захворювань.	5		2			3
ТЕМА № 18 Виробнича токсикологія. Методи визначення основних параметрів токсикометрії. Значення гігієнічного нормування шкідливих хімічних речовин	5					5
ТЕМА № 19 Комплексна оцінка санітарного стану та протиепідемічного режиму в аптечних закладах.	7		2			5
<i>Разом за змістовим модулем 2</i>	52		16			36
<b>Усього</b>	90		30			60

## 5. Теми лекційних / семінарських / практичних / лабораторних занять

### 5.1. Теми лекційних занять

Не передбачені

### 5.2. Теми семінарських занять

№ п/п	Тема	Кількість годин
1	Методи гігієнічних досліджень. Структура санітарної організації України. Санітарне законодавство.	2 год.
2	Методика визначення та гігієнічна оцінка температури, вологості і їх впливу на теплообмін.	2 год.
3	Методика визначення та гігієнічна оцінка природного та штучного освітлення приміщень.	2 год.
4	Визначення вуглекислого газу як непрямого показника антропогенного забруднення повітря приміщень.	2 год
5	Методи дослідження та гігієнічна оцінка руху атмосферного повітря, побудова рози вітрів. Визначення ефективності природної та штучної вентиляції приміщень.	2 год
6	Дослідження та гігієнічна оцінка якості питної води. Гігієнічна оцінка питної води за даними лабораторного аналізу.	2 год
7	Методи покращення якості питної води. Способи хлорування питної води.	2 год
8	Методи визначення енерговитрат людини та її потреб в основних харчових речовинах.	2 год
9	Методика визначення та гігієнічна оцінка харчового статусу людини. Поняття про харчовий статус організму.	2 год
10	Профілактика харчових отруень	2 год
11	Методика гігієнічної оцінки важкості, напруженості, шкідливості та небезпечності праці.	2 год
12	Методика гігієнічної оцінки фізичних факторів виробничого і навколишнього середовища та реакції організму на їх вплив.	2 год
13	Методика контролю протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів	2 год
14	Гігієна праці робітників фармацевтичної промисловості та працівників аптек, виробничі шкідливості, профілактика професійних захворювань.	2 год
15	Комплексна оцінка санітарного стану та протиепідемічного режиму в аптечних закладах.	2 год
<b>Разом</b>		<b>30 год</b>

### 5.3. Теми практичних занять

Не передбачені

#### 5.4. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття не передбачені.

#### 6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

№ п/п	Тема. Вид самостійної роботи - реферат	Кількість годин
1.	ТЕМА № 1 Методи гігієнічних досліджень. Структура санітарної організації України. Санітарне законодавство.	3
2.	ТЕМА № 2 Методика визначення та гігієнічна оцінка температури, вологості і їх впливу на теплообмін.	2
3.	ТЕМА № 3 Методика визначення та гігієнічна оцінка природного та штучного освітлення приміщень.	3
4.	ТЕМА № 4 Методика визначення та гігієнічна оцінка ультрафіолетової та інфрачервоної складових сонячного спектра, використання їх у лікувальних та профілактичних цілях.	3
5.	ТЕМА № 5 Визначення вуглекислого газу як непрямого показника антропогенного забруднення повітря приміщень.	3
6.	ТЕМА № 6 Методи дослідження та гігієнічна оцінка руху атмосферного повітря, побудова рози вітрів. Визначення ефективності природної та штучної вентиляції приміщень.	3
7.	ТЕМА № 7 Дослідження та гігієнічна оцінка якості питної води. Гігієнічна оцінка питної води за даними лабораторного аналізу.	3
8.	ТЕМА № 8 Методи покращення якості питної води. Способи хлорування питної води.	3
9.	ТЕМА № 9 Методи визначення енерговитрат людини та її потреб в основних харчових речовинах.	3
10.	ТЕМА № 10 Методика визначення та гігієнічна оцінка харчового статусу людини. Поняття про харчовий статус організму.	3
11.	ТЕМА № 11 Профілактика харчових отруєнь	3
12.	ТЕМА № 12 Методика гігієнічної оцінки важкості, напруженості, шкідливості та небезпечності праці.	3
13.	ТЕМА № 13 Методика гігієнічної оцінки фізичних факторів виробничого і навколишнього середовища та реакції організму на їх вплив.	3
14.	ТЕМА № 14 Методика контролю протирадіаційного захисту персоналу і радіаційної безпеки пацієнтів	3
15.	ТЕМА № 15 Методика визначення та гігієнічна оцінка санітарно-хімічного і мікробіологічного забруднення повітря виробничої зони аптечних закладів та хіміко-фармацевтичних підприємств.	3
16.	ТЕМА № 16 Гігієна аптечних закладів. Гігієнічна оцінка розташування, планування та благоустрою (за проектом аптеки) і санітарного режиму аптечних закладів.	3

17.	ТЕМА № 17 Гігієна праці робітників фармацевтичної промисловості та працівників аптек, виробничі шкідливості, профілактика професійних захворювань.	3
18.	ТЕМА № 18 Виробнича токсикологія. Методи визначення основних параметрів токсикометрії. Значення гігієнічного нормування шкідливих хімічних речовин	5
19.	ТЕМА № 19 Комплексна оцінка санітарного стану та протиепідемічного режиму в аптечних закладах.	5
	Всього	60

## 7. Методи навчання

**Практичні заняття:** бесіда, вирішення ситуаційних задач, відпрацювання навичок, заповнення протоколів за темою занять, виконання лабораторних досліджень.

**Самостійна робота:** самостійна робота з рекомендованою основною та додатковою літературою, з електронними інформаційними ресурсами, самостійна робота з банком тестових завдань.

## 8. Форми контролю та методи оцінювання (у т.ч. критерії оцінювання результатів навчання)

**Поточний контроль:** усне опитування, тестування, оцінювання виконання практичних навичок, оцінювання виконання роботи з приладами, розв'язання ситуаційних завдань, оцінювання активності на занятті.

**Підсумковий контроль:** залік.

### Оцінювання поточної навчальної діяльності на практичному занятті:

- Оцінювання теоретичних знань з теми заняття:
  - методи: опитування, вирішення ситуаційної задачі
  - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
- Оцінка практичних навичок з теми заняття:
  - методи: оцінювання правильності виконання практичних навичок
  - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.

Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

### Критерії поточного оцінювання на практичному занятті

Оцінка	Критерії оцінювання
«5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, бере активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, впевнено демонструє практичні навички, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«4»	Здобувач добре володіє матеріалом, бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, демонструє практичні навички з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«3»	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, демонструє практичні навички з суттєвими помилками.



«2»	Здобувач не володіє матеріалом, не бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, не демонструє практичні навички.
-----	--

Залік виставляється здобувачу, який виконав усі завдання робочої програми навчальної дисципліни, приймав активну участь у практичних заняттях, виконав та захистив індивідуальне завдання та має середню поточну оцінку не менше ніж 3,0 і не має академічної заборгованості.

Залік здійснюється: на останньому занятті до початку екзаменаційної сесії - при стрічковій системі навчання, на останньому занятті – при цикловій системі навчання. Оцінка за залік є середньоарифметичною за всіма складовими за традиційною чотирибальною шкалою і має величину, яка округлюється за методом статистики з двома десятковими знаками після коми.

## 9. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Отриманий середній бал за навчальну дисципліну для здобувачів, які успішно опанували робочу програму навчальної дисципліни, конвертується з традиційної чотирибальної шкали у бали за 200-бальною шкалою, як наведено у таблиці:

**Таблиця конвертації традиційної оцінки у багатобальну шкалу**

Традиційна чотирибальна шкала	Багатобальна 200-бальна шкала
Відмінно («5»)	185 – 200
Добре («4»)	151 – 184
Задовільно («3»)	120 – 150
Незадовільно («2»)	Нижче 120

Багатобальна шкала (200-бальна шкала) характеризує фактичну успішність кожного здобувача із засвоєння освітньої компоненти. Конвертація традиційної оцінки (середній бал за навчальну дисципліну) в 200-бальну виконується інформаційно-технічним відділом Університету.

Відповідно до отриманих балів за 200-бальною шкалою, досягнення здобувачів оцінюються за рейтинговою шкалою ECTS. Подальше ранжування за рейтинговою шкалою ECTS дозволяє оцінити досягнення здобувачів з освітньої компоненти, які навчаються на одному курсі однієї спеціальності, відповідно до отриманих ними балів.

Шкала ECTS є відносно-порівняльною рейтинговою, яка встановлює належність здобувача до групи кращих чи гірших серед референтної групи однокурсників (факультет, спеціальність). Оцінка «А» за шкалою ECTS не може дорівнювати оцінці «відмінно», а оцінка «В» – оцінці «добре» тощо. При конвертації з багатобальної шкали межі оцінок «А», «В», «С», «D», «E» за шкалою ECTS не співпадають з межами оцінок «5», «4», «3» за традиційною шкалою. Здобувачі, які одержали оцінки «FX» та «F» («2») не вносяться до списку здобувачів, що ранжуються. Оцінка «FX» виставляється здобувачам, які набрали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність, але яким не зарахований підсумковий контроль. Оцінка «F» виставляється здобувачам, які відвідали усі заняття з дисципліни, але не набрали середнього балу (3,00) за поточну навчальну діяльність і не допущені до підсумкового контролю.

Здобувачі, які навчаються на одному курсі (однієї спеціальності), на підставі кількості балів, набраних з дисципліни, ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

### Конвертація традиційної оцінки з дисципліни та суми балів за шкалою ECTS

Оцінка за шкалою ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10% здобувачів
B	Наступні 25% здобувачів
C	Наступні 30% здобувачів
D	Наступні 25% здобувачів
E	Наступні 10% здобувачів

## 10. Методичне забезпечення

- Робоча програма навчальної дисципліни
- Силабус
- Методичні розробки до практичних занять
- Методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів вищої освіти
- Мультимедійні презентації
- Ситуаційні завдання
- Електронний банк тестових завдань за підрозділами з дисципліни

Навчально-методична література:

1. Фармацевтична гігієна.: навчальний посібник/ В.В, Бабієнко, А.В. Мокієнко, О.А. Грузевський – Одеса: Прес-курер, 2022. 324с.
2. Пропедевтика гігієни; підручник: у 2 т. Т1/ В.В, Бабієнко, А.В. Мокієнко – Одеса: Прес-курер, 2022. 400с.
3. Пропедевтика гігієни; підручник: у 2 т. Т2/ В.В. Бабієнко, А.В. Мокієнко – Одеса: Прес-курер, 2022. 400с.

## 11. Питання для підготовки до підсумкового контролю

1. Історія розвитку науки гігієни.
2. Предмет і завдання гігієни.
3. Вклад видатних учених у розвиток гігієни.
4. Методи гігієнічних досліджень.
5. Хімічний склад атмосферного повітря та його гігієнічне значення.
6. Норми хімічного складу повітря.
7. Гігієнічна характеристика сонячної радіації.
8. Фізичні чинники повітря та їх гігієнічне значення.
9. Санітарно-гігієнічне значення забруднення атмосферного повітря.
10. Джерела забруднення повітря.
11. Санітарна охорона атмосферного повітря.
12. Методи знезараження повітря в приміщеннях аптек.
13. Методи визначення мікроклімату виробничих приміщень.
14. Вплив температури, вологості, швидкості руху повітря на здоров'я людей.
15. Склад ґрунту та його гігієнічне та епідеміологічне значення.

16. Забруднення та самоочищення ґрунту.
17. Гігієнічне та епідеміологічне значення очищення населених місць.
18. Санітарна охорона ґрунту та ступені його забруднення.
19. Фізіологічна роль та гігієнічне значення води.
20. Види та методи поліпшення якості води.
21. Епідеміологічне значення води.
22. Гігієнічні вимоги щодо якості питної води та її санітарне оцінювання за державним стандартом «Вода питна»
23. Санітарна охорона водоймищ.
24. Фізіолого-гігієнічні основи харчування.
25. Енергетична цінність харчів.
26. Режим харчування.
27. Вітаміни, класифікація. Джерело постачання.
28. Профілактика харчових токсикоінфекцій і хвороб, спричинених вживанням неякісної їжі.
29. Профілактика авітамінозів.
30. Мінеральні речовини, значення для здоров'я.
31. Методи консервування харчів та терміни їх реалізації.
32. Гігієна одягу і взуття.
33. Гігієна тіла та ротової порожнини.
34. Вимоги до особистої гігієни фармацевта.
35. Гігієнічні вимоги до обладнання і устаткування аптечних приміщень.
36. Виробничі шкідливості й небезпечні чинники в роботі фармацевта.
37. Методи запобігання виробничому травматизму та розвитку професійних хвороб в аптечних закладах.
38. Вимоги до санітарного режиму аптек за наказом №275.
39. Профілактичні заходи щодо усунення впливу виробничих шкідливих та небезпечних чинників у роботі фармацевта.
40. Визначення понять «дезінфекція», «стерилізація», режим стерилізації ліків.
41. Вимоги до планування аптек і їх види.
42. Вимоги до забудовлі аптек. Площа земельної ділянки, озелення.
43. Санітарно-показові біологічні чинники чистоти повітря аптек.
44. Види бактеріоцидних ламп, розрахунки їх використання в аптеках.
45. Вимоги до освітлення аптек. Природне та штучне освітлення. Норми освітлення.
46. Вентиляція аптечних приміщень та її види.
47. Розрахунки необхідної штучної вентиляції аптек.
48. Вимоги до планування та утримання аптечних пунктів.
49. Вимоги до виготовлення стерильних та нестерильних ліків за наказом №275.
50. Санітарно-просвітна робота, значення та її форми і методи.
51. Особливості організації санітарно-просвітної роботи в аптеці.
52. Санітарні вимоги до прибирання приміщень, догляду за устаткуванням аптек.
53. Санітарно-гігієнічний контроль за аптечними установами.
54. Заходи дезінфекції робочих місць і контроль якості дезінфекції.
55. Дезінфекція рук фармацевта і контроль якості дезінфекції.
56. Медичні огляди працівників аптек.

## 12. Рекомендована література

### **Основна:**

4. Фармацевтична гігієна.: навчальний посібник/ В.В, Бабієнко, А.В. Мокієнко, О.А.Грузевський – Одеса: Прес-курер, 2022. 324с.
5. Пропедевтика гігієни; підручник: у 2 т. Т1/ В.В, Бабієнко, А.В. Мокієнко – Одеса: Прес-курер, 2022. 400с.
6. Пропедевтика гігієни; підручник: у 2 т. Т2/ В.В. Бабієнко, А.В. Мокієнко – Одеса: Прес-курер, 2022. 400с.

### **Додаткова:**

7. «Гігієна у практиці лікаря стоматолога»; навчально-методичний посібник/ Бабієнко В.В, Мокієнко А.В, Коболєв Є.В./ Одеса: Прес-курер. 2022р. 180с.
8. Гігієна води та водопостачання населених місць: навчальний посібник/ Бабієнко В.В, Мокієнко А.В. – Одеса: Прес-курер, 2021, 327 с.

## **13. Електронні інформаційні ресурси**

1. <http://moz.gov.ua> – Міністерство охорони здоров'я України
2. [www.ama-assn.org](http://www.ama-assn.org) – Американська медична асоціація / AmericanMedicalAssociation
3. [www.who.int](http://www.who.int) – Всесвітня організація охорони здоров'я
4. [www.dec.gov.ua/mtd/home/](http://www.dec.gov.ua/mtd/home/) - Державний експертний центр МОЗ України
5. <http://bma.org.uk> – Британська медична асоціація
6. [www.gmc-uk.org](http://www.gmc-uk.org) - *General Medical Council (GMC)*
7. [www.bundesaerztekammer.de](http://www.bundesaerztekammer.de) – Німецька медична асоціація