

# МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Державна установа «Центральний методичний кабінет  
підготовки молодших спеціалістів» МОЗ України

ПОГОДЖЕНО

Директор Державної установи  
«Центральний методичний кабінет  
підготовки молодших спеціалістів  
МОЗ України»



Т.І. Чернишенко

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник Директора Департаменту  
кадрової політики, освіти, науки  
та запобігання корупції МОЗ  
України



О.П. Волосовець

## ГІГІЄНА З ОСНОВАМИ ЕКОЛОГІЇ

### ПРОГРАМА

для вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладів  
I—III рівнів акредитації за спеціальністю  
5.12020101 «Фармація»

Київ  
2011

# ГІГІЄНА З ОСНОВАМИ ЕКОЛОГІЇ

## *Укладачі:*

*Л.В. Довженко* — викладач-методист, викладач вищої категорії Житомирського базового фармацевтичного коледжу ім. Г.С. Протасевича;

*М.І. Єгоров* — канд. біол. наук, викладач вищої категорії Коледжу Національного фармацевтичного університету;

*І.В. Чернявська* — викладач I категорії коледжу Національного фармацевтичного університету.

Програму розглянуто та схвалено на засіданні науково-методичної комісії з фармації Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України 13.10.2011 р., протокол № 5.

## *Рецензенти:*

*О.В. Порт* — канд. мед. наук, ст. наук. співробітник лабораторії біохімії мікроорганізмів і живильних середовищ ДУ “ІМІ ім. Мечнікова АМН України”;

*Н.П. Замятіна* — викладач-методист, викладач вищої категорії, голова циклової комісії профілактичної медицини та здорового способу життя Черкаського медичного коледжу;

*Г.М. Ткачук* — викладач-методист, викладач вищої категорії Криворізького медичного коледжу;

*І.М. Киричук* — заступник Головного державного санітарного лікаря Житомирської області.

© МОЗ України, 2011

© ВСВ “Медицина”, 2011

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальну програму з дисципліни “Гігієна з основами екології” складено для вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладів І—ІІІ рівнів акредитації за спеціальністю 5.12020101 “Фармація” відповідно до складових галузевих стандартів вищої освіти — ОКХ і ОПП, затверджених МОН України і МОЗ України в 2011 р., та навчальних планів 2011 р.

Навчальна дисципліна “Гігієна з основами екології” ґрунтується на набутих знаннях з біології, хімії, анатомії, ботаніки та інтегрується з цими дисциплінами; закладає основи здорового способу життя та профілактики захворювань.

Основною метою вивчення гігієни з основами екології є оволодіння знаннями з загальної гігієни, з гігієни праці в аптечних установах.

Особливої уваги потребує вивчення таких питань, як особиста гігієна фармацевта, профілактика негативного впливу виробничих шкідливих чинників на здоров'я працівників аптек, методи і форми санітарно-освітньої роботи.

Викладання навчального матеріалу слід пов'язувати з питаннями, які розкривають вплив екологічних чинників на організм людини.

Кращому засвоєнню матеріалу сприяють демонстративні експерименти, дослідження, використання технічних засобів навчання, екскурсії в санітарно-гігієнічну лабораторію СЕС для ознайомлення студентів із сучасним обладнанням і методами санітарно-гігієнічних досліджень.

Набуті в процесі вивчення цього предмета знання й уміння дадуть студентам змогу вирішувати конкретні практичні завдання і підготуватися до оволодіння фармацевтичними дисциплінами.

У процесі вивчення гігієни з основами екології *студенти повинні оволодіти:*

- а) соціально-особистісними компетенціями:
  - розуміння та сприйняття етичних норм поведінки щодо інших людей та природи (принципи біоетики);
  - екологічна грамотність;
  - розуміння необхідності та дотримання норм здорового способу життя;
- б) професійними компетенціями:
  - здатність використовувати знання нормативних та законодавчих актів у практичній діяльності;
  - здатність проводити інформативну роботу серед населення щодо профілактики захворювань та покращання здоров'я.

Після вивчення дисципліни *студенти повинні знати:*

- предмет і завдання гігієни;
- історію розвитку гігієни;
- значення гігієни в практичній роботі фармацевта;
- правила роботи в гігієнічній лабораторії;
- методи гігієнічних досліджень;
- хімічні та фізичні властивості повітря. Охорону атмосферного повітря;
- гігієну ґрунту;
- гігієнічні вимоги до питної води і води для ін'єкцій;
- принципи раціонального харчування;
- вимоги до особистої гігієни персоналу аптек;

- гігієну праці в аптечних установах;
- виробничі шкідливі та небезпечні чинники в роботі фармацевта;
- вимоги до мікроклімату виробничих приміщень аптек та аптечних складів;
- значення, методи і форми санітарної освіти.

***Студенти повинні вміти:***

- визначати температуру, вологість, швидкість руху повітря;
- відбирати проби води, консервувати їх; оформлювати документацію;
- досліджувати фізичні властивості води;
- проводити дезінфекцію в аптечних установах;
- розраховувати потрібну кількість бактерицидних ламп для знезараження повітря в асептичному блоці;
- визначати й оцінювати санітарно-гігієнічні особливості мікроклімату виробничих приміщень;
- дотримувати правил особистої гігієни фармацевта;
- організовувати й проводити роботу із санітарної освіти.

***Студенти мають бути поінформовані про:***

- досягнення сучасної медицини;
- екологічний стан своєї області та України;
- нові накази МОЗ України.

## ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Тема	Кількість годин			
		Загальний обсяг	Лекції	Лабораторні та практичні заняття	Самостійна робота
1	Вступ	3	1	2	
2	Гігієна повітря	5	1	4	
3	Гігієна ґрунту	1	1		
4	Гігієна води	5	1	4	
5	Гігієна харчування	1	1		
6	Особиста гігієна	1	1		
7	Гігієна праці в аптечних установах	9	3	6	
8	Санітарна освіта	5	1	4	
	Самостійна робота	24			24
	<b>Усього</b>	<b>54</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>24</b>

*Примітка.* Години для самостійної роботи студентів розподіляють за темами предметні (циклові) методичні комісії навчальних закладів.

# **ЗМІСТ**

## **Тема 1. Вступ**

### **ЛЕКЦІЯ**

Предмет і завдання гігієни. Значення гігієни в практичній роботі фармацевта.

Історія розвитку гігієни. Основні періоди: емпіричний та науково-експериментальний. Внесок видатних учених у розвиток гігієни (Е. Паркс, М. Петтенкофер, О.П. Доброславін, Ф.Ф. Ерісман, М.О. Семашко, Г.Н. Хлопін, В.О. Корчак-Чепурківський, О.М. Марзєєв та ін.).

Методи гігієнічних досліджень.

Екологія як загальнобіологічна та гуманітарна наука. Розвиток екологічних знань та їх роль у становленні цивілізації. Короткий нарис історії екології. Українська екологічна школа. Екологія на сучасному етапі. Екологічні проблеми планетарного масштабу.

## **ЛАБОРАТОРНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

### **Тема 2. Гігієна повітря**

#### **ЛЕКЦІЯ**

Гігієнічне значення повітряного середовища. Фізичні чинники повітря та їх гігієнічне значення. Сонячна радіація. Комплексне оцінювання метеочинників. Гігієнічне значення погоди, клімату, мікроклімату.

Хімічний склад атмосферного повітря та його гігієнічне значення. Санітарно-гігієнічне значення забруднення атмосферного повітря і повітря закритих приміщень. Джерела забруднення повітря. Зміна хімічного складу повітря у виробничих приміщеннях аптек. Шляхи запобігання алергізуючому впливу лікарських речовин.

Санітарна охорона атмосферного повітря.

## **ЛАБОРАТОРНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

Ознайомлення з обладнанням, правилами роботи в санітарно-гігієнічній лабораторії.

Визначення температури, вологості, швидкості руху повітря.

#### **Практичні навички:**

— визначення температури, вологості, швидкості руху повітря.

### **Тема 3. Гігієна ґрунту**

#### **ЛЕКЦІЯ**

Гігієнічне та епідеміологічне значення ґрунту. Значення ґрунту в поширенні інфекційних хвороб та гельмінтозів. Самоочищення ґрунту. Очищення населених місць та його гігієнічне значення. Медична екологія. Утилізація та знешкодження відходів. Очисні споруди.

## **Тема 4. Гігієна води**

### **ЛЕКЦІЯ**

Фізіологічна роль та гігієнічне, епідеміологічне значення води. Джерела і системи водопостачання. Гігієнічні вимоги щодо якості питної води та її санітарне оцінювання. Фізичні властивості та хімічний склад води. Хімічні й бактеріологічні показники якості питної води. Санітарні вимоги до одержання, транспортування та зберігання води очищеної та води для ін'єкцій в умовах аптеки.

Територіальні аспекти антропогенного забруднення навколишнього середовища. Стан навколишнього середовища України. Екологічна політика. Охорона природи на державному та міждержавному рівнях.

### **ЛАБОРАТОРНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

Дослідження питної води: методи відбору проб води, визначення її температури, запаху, смаку та присмаку, прозорості, каламутності, кольору, завислих речовин у ній, сухого залишку.

#### **Практичні навички:**

- відбирання проб води, консервування її та оформлення документації;
- дослідження фізичних властивостей води.

## **Тема 5. Гігієна харчування**

### **ЛЕКЦІЯ**

Фізіолого-гігієнічні основи харчування. Енергетична цінність харчового раціону. Склад харчового раціону (білки, жири, вуглеводи, мінеральні елементи, вітаміни). Харчові добавки. Принципи раціонального харчування.

Лікувально-профілактичне та дієтичне харчування. Профілактика токсикоінфекцій та хвороб, спричинених вживанням неякісної їжі. Контроль за вмістом радіонуклідів та нітратів у харчових продуктах.

## **Тема 6. Особиста гігієна**

### **ЛЕКЦІЯ**

Значення особистої гігієни. Гігієна тіла і ротової порожнини. Гігієна одягу і взуття. Гігієна фізичної культури, спорту та загартовування. Профілактика шкідливих звичок. Гігієнічні основи режиму дня.

Вимоги до особистої гігієни персоналу аптек. Гігієнічне та мікробіологічне обґрунтування вимог до особистої гігієни фармацевта.

## **Тема 7. Гігієна праці в аптечних установах**

### **ЛЕКЦІЯ**

Предмет і завдання гігієни праці. Форми трудової діяльності. Фізіологічні зміни в організмі під час роботи. Подолання втоми та раціональна

організація трудового процесу.

Гігієнічні вимоги до аптечних приміщень та устаткування аптек. Здійснення контролю за дотриманням санітарно-протиепідемічного режиму в аптеках.

Санітарні вимоги щодо виготовлення лікарських засобів в асептичних умовах.

Гігієнічне нормування виробничого мікроклімату аптек. Засоби запобігання несприятливому впливу виробничого мікроклімату на організм людини.

Гігієнічні вимоги до розміщення, планування й санітарного благоустрою аптечних складів. Механізація та автоматизація складських робіт.

Виробничі шкідливі й небезпечні чинники в роботі фармацевта. Професійні хвороби. Профілактика виробничого травматизму. Застережні заходи під час роботи з дезінфекційними речовинами.

Гігієнічні вимоги до виробництва лікарських засобів. Особиста гігієна на підприємствах фармацевтичної галузі в системі GMP.

## **ЛАБОРАТОРНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

Опанування методами визначення виробничого мікроклімату. Вивчення методів знезараження повітря аптечних приміщень.

Організація та проведення дезінфекції в аптечних закладах.

### ***Практичні навички:***

- визначення й оцінювання мікроклімату виробничих приміщень;
- підготовка робочого місця фармацевта в асептичному блоці;
- розрахування потрібної кількості бактерицидних ламп для знезараження повітря в асептичному блоці;
- проведення дезінфекції в аптечних закладах.

## **Тема 8. Санітарна освіта**

### **ЛЕКЦІЯ**

Основні завдання і принципи санітарної освіти. Методи і форми санітарної освіти.

Організація роботи з санітарної освіти в аптеці. Роль фармацевтів у пропаганді санітарно-освітніх знань серед населення. Санітарно-освітня робота з профілактики інфекційних хвороб. Пропаганда здорового способу життя, подолання шкідливих звичок.

## **ЛАБОРАТОРНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

Індивідуальна робота з підготовки та оформлення санітарного бюлетеня за заданою темою. Заслуховування рефератів студентів та їх аналіз.

### ***Практичні навички:***

- проведення санітарно-освітньої роботи.



## **ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК**

1. Уміти визначати температуру, вологість, швидкість руху повітря.
2. Відбирати проби води, консервувати її, оформляти супровідну документацію.
3. Досліджувати фізичні властивості води.
4. Визначати й оцінювати мікроклімат виробничих приміщень.
5. Підготувати робоче місце фармацевта в асептичному блоці.
6. Розраховувати потрібну кількість бактерицидних ламп для знезараження повітря в асептичному блоці.
7. Проводити дезінфекцію в аптечних закладах.
8. Проводити санітарно-освітню роботу.

## ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЗАЛІКУ

1. Предмет і завдання гігієни.
2. Вклад видатних учених у розвиток гігієни.
3. Методи гігієнічних досліджень.
4. Хімічний склад атмосферного повітря та його гігієнічне значення.
5. Гігієнічна характеристика сонячної радіації.
6. Фізичні чинники повітря та їх гігієнічне значення.
7. Санітарно-гігієнічне значення забруднення атмосферного повітря.
8. Джерела забруднення повітря.
9. Санітарна охорона атмосферного повітря.
10. Методи знезараження повітря в приміщеннях аптек.
11. Методи визначення мікроклімату виробничих приміщень.
12. Фізіологічна роль та гігієнічне значення води.
13. Вплив температури, вологості, швидкості руху повітря на здоров'я людей.
14. Види та методи поліпшення якості води.
15. Епідеміологічне значення води.
16. Гігієнічні вимоги щодо якості питної води та її санітарне оцінювання.
17. Фізіолого-гігієнічні основи харчування. Енергетична цінність харчового раціону.
18. Принципи раціонального харчування.
19. Профілактика харчових токсикоінфекцій і хвороб, спричинених споживанням неякісної їжі.
20. Лікувально-профілактичне та дієтичне харчування.
21. Гігієна одягу і взуття.
22. Гігієна тіла та ротової порожнини.
23. Вимоги до особистої гігієни фармацевта.
24. Склад ґрунту та його гігієнічне значення.
25. Гігієнічне та епідеміологічне значення ґрунту.
26. Забруднення та самоочищення ґрунту.
27. Гігієнічне та епідеміологічне значення очищення населених місць.
28. Гігієнічне нормування виробничого мікроклімату.
29. Гігієнічні вимоги до обладнання й устаткування аптечних приміщень.
30. Виробничі шкідливості й небезпечні чинники в роботі фармацевта.
31. Методи запобігання виробничому травматизму та розвитку професійних хвороб в аптечних закладах.
32. Вимоги до санітарного режиму аптек.
33. Профілактичні заходи щодо усунення впливу виробничих шкідливих та небезпечних чинників у роботі фармацевта.
34. Особливості організації санітарно-освітньої роботи в аптеці, її значення, методи і форми.
35. Санітарні вимоги до прибирання приміщень, догляду за устаткуванням аптек.
36. Пропаганда здорового способу життя, боротьба зі шкідливими звичками.
37. Гігієнічні основи режиму дня.
38. Гігієна фізичної культури, спорту, загартовування.
39. Основні завдання і принципи санітарної освіти.
40. Санітарні вимоги до одержання, транспортування і зберігання води очищеної та води для ін'єкцій в умовах аптеки.
41. Форми трудової діяльності.

42. Гігієнічні вимоги до розміщення, планування й санітарного благоустрою аптечних складів.
43. Екологія як загальнобіологічна та гуманітарна наука.
44. Розвиток екологічних знань та їх роль у становленні цивілізації.
45. Короткий нарис історії екології. Українська екологічна школа.
46. Утилізація і знешкодження відходів. Очисні споруди.
47. Медична екологія.
48. Територіальні аспекти антропогенного забруднення навколишнього середовища в Україні.
49. Екологічна політика. Охорона природи на державному та міждержавному рівнях.
50. Екологічні проблеми планетарного масштабу.

## ЛІТЕРАТУРА

### *Основна*

*Дикий І.Л., Літаров В.Є., Сілаєва Л.Ф.* Основи загальної та фармацевтичної гігієни: навч. посіб. — Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2003.

Діючі накази та інструкції МОЗ України

*Злобін Ю.А.* Основи екології. — К.: Лібра, 1998.

*Литвинова Г.О.* Гігієна з основами екології. — К.: Здоров'я, 2001.

*Литвинова Г.О.* Техніка санітарно-гігієнічних досліджень. — К.: Вища шк., 1995.

*Мізюк М.І.* Гігієна: підруч. для практ. занять. — К.: Здоров'я, 2002.

*Мізюк М.І.* Гігієна: посіб. для практ. занять. — К.: Здоров'я, 2002.

*Нікберг І.І., Сергета І.В., Цимбалюк Л.І.* Гігієна з основами екології. — К.: Здоров'я, 2001.

### *Додаткова*

*Гігієна праці / За ред. А.М. Шевченка.* — К.: Вища шк., 1993.

*Заверуха Н.М., Серебряков В.В., Скиба Ю.А.* Основи екології: навч. посіб. — К.: Каравела, 2006.

*Загальна гігієна. Пропедевтика гігієни / Є.Г. Гончарук, Ю.І. Кундієв, В.Г. Бардов та ін.* — К.: Вища шк., 1995.

*Загальна гігієна: посіб. для практ. занять.* — Львів: Світ, 1992.

*Литвинова Г.О., Ванханен В.Д.* Гігієна. — К.: Здоров'я, 1994.