



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет Навчально-науковий інститут прикладної ф  
армації  
Кафедра Нормальної та патологічної фізіології

## ГІГІЄНА У ФАРМАЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЯ

(назва навчальної дисципліни)

### РОБОЧА ПРОГРАМА навчальної дисципліни

підготовки другого Магістерського рівня  
(назва рівня вищої освіти)  
галузі знань 22 Охорона здоров'я  
(шифр і. назва галузі знань)  
спеціальності 226 Фармація, промислова фармація  
(код і найменування спеціальності)  
освітньої програми Клінічна фармація  
(найменування освітньої програми)  
спеціалізації (й) \_\_\_\_\_  
(найменування спеціалізації, за наявності)

Робоча програма навчальної дисципліни Гігієна у фармації та екологія  
спеціальності 226 Фармація, промислова фармація освітньо-професійної програми Клінічна фармація  
(4,10д.) (й) \_\_\_\_\_ для здобувачів вищої освіти 1 курсу.

Розробники:

Кононенко Н.М., зав. каф. нормальної та патологічної фізіології, д.мед.н., професор  
Чікіткіна В.В., доцент каф. нормальної та патологічної фізіології, к.біол.н., доцент  
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри Нормальної та патологічної фізіології

Протокол від « 17 » вересня 2020 року № 2

Зав. кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис)

проф. Надія КОНОНЕНКО  
(Імя, ПРІЗВИЩЕ)

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії  
з біомедичних дисциплін

Протокол від « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 року № \_\_\_

Голова профільної комісії \_\_\_\_\_  
(підпис)

проф. Надія КОНОНЕНКО  
(Імя, ПРІЗВИЩЕ)

## 1. Опис навчальної дисципліни

**Мова навчання:** українська

**Статус дисципліни:** вибіркова

**Передумови вивчення навчальної дисципліни:** вивчення дисципліни «Гігієна у фармації та екологія» формує у студентів цілісне уявлення про взаємодію організму людини з навколишнім середовищем та принципи профілактичного світогляду; здатність аналізувати, інтерпретувати результати гігієнічних досліджень з метою профілактики захворювань; забезпечує фундаментальну підготовку та набуття практичних навичок для наступної професійної діяльності провізора; базується на вивченні студентами нормальної фізіології та анатомії людини, патологічної фізіології, мікробіології, біофізики, екології, біології з основами генетики;

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни «Гігієна у фармації та екологія» є фактори навколишнього середовища, які впливають на організм людини, закономірності впливу, їх гігієнічне нормування та профілактичні рекомендації, що, у цілому, визначають здоров'я населення.

**Інформаційний обсяг навчальної дисципліни.** На вивчення навчальної дисципліни відводиться **90** годин **3,0** кредитів ECTS

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Гігієна у фармації та екологія» є дати основні знання із загальної гігієни та визначити роль гігієни в практичній роботі провізора; сприяти формуванню цілісного уявлення про взаємодію організму людини з навколишнім середовищем та профілактичного світогляду; надати певний обсяг знань з санітарно-гігієнічної експертизи аптечних закладів та поліпшення санітарно-протиепідемічного режиму і умов праці; забезпечити теоретичну базу для подальшого вивчення інших дисциплін навчального плану: основи охорони праці, технологія лікарських та косметичних препаратів, забезпечення якості лікарських засобів.

Основними **завданнями** навчальної дисципліни «Гігієна у фармації та екологія» є сформувати цілісне уявлення про взаємодію організму людини з навколишнім середовищем та принципи профілактичного світогляду; створити базу, яка визначає професійну компетентність і загальну ерудицію провізора.

## 3. Компетентності та результати навчання

Дисципліна «Гігієна у фармації та екологія» забезпечує набуття здобувачами вищої освіти **компетентностей**:

- *інтегральна:*

Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та критично осмислювати й вирішувати практичні проблеми у професійній фармацевтичній та/або дослідницько-інноваційній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів гігієнічної науки.

- *загальні:*

1. Здатність дотримуватись етичних та юридичних норм, які стосуються галузей охорони здоров'я.
2. Здатність визнавати принципи наставництва, співпрацювати в команді з іншими фахівцями та робити свій внесок у командну роботу.
3. Здатність застосовувати методи ефективного спілкування.
4. Здатність спілкуватися державною й іноземною мовами усно та письмово.
5. Здатність працювати з фаховою інформацією.

6. Здатність навчатися, здійснювати особистий професійний розвиток та впроваджувати знання у практичну діяльність.
7. Здатність відповідати за результати професійної діяльності.
8. Здатність до використання інформаційно-комунікаційних технологій в фармації.
  - спеціальні (фахові, предметні):
1. Здатність до розуміння предметної області гігієни.
2. Здатність аналізувати показники факторів навколишнього середовища та порівнювати з гігієнічними нормативами.
3. Здатність обґрунтовувати профілактичні засоби щодо дії шкідливих факторів.
4. Здатність проводити санітарно-просвітницьку діяльність серед населення.

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

- основні фактори навколишнього середовища, які діють на організм людини, закономірності дії та рівень шкідливості;
- гігієнічні нормативи факторів навколишнього середовища та виробничих умов;
- основні напрямки профілактики професійних захворювань.

*вміти:*

- виявляти порушення санітарно-гігієнічних правил і норм та протиепідемічного режиму в аптечних закладах та при виготовленні, транспортуванні, зберіганні та відпуску лікарських засобів, розробляти заходи щодо їх усунення;
- здійснювати відповідні заходи щодо забезпечення оптимальних умов діяльності персоналу;
- проводити санітарно-просвітницьку роботу.

*володіти:*

- методами гігієнічної оцінки фізичних, мікробіологічних, хімічних факторів, що впливають на зоров'я та довкілля;
- методами гігієнічної оцінки умови праці в аптечних закладах.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах					
	денна форма (4,10ден.)					
	усього	у тому числі				
л		сем.	пз	лаб.	с. р.	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<b>Модуль 1. Гігієна і санітарно-гігієнічна оцінка повітряного середовища. Санітарно-протиепідемічний режим. Гігієна освітлення та вентиляції. Гігієна води та водопостачання. Гігієна харчування. Гігієна праці. Психогігієна.</b>						
<b>Змістовий модуль 1. Гігієна та санітарно-гігієнічна оцінка повітряного середовища. Санітарно-протиепідемічний режим аптек. Гігієна освітлення.</b>						
<b>Тема 1.</b> Гігієна як наука. Гігієнічна оцінка мікроклімату приміщень. Фізичні властивості повітря. Його вплив на організм людини.	9	1		2		6
<b>Тема 2.</b> Хімічний склад повітря. Гігієнічна оцінка хімічного забруднення повітря приміщень.	9	0,5		2		6
<b>Тема 3.</b> Визначення та гігієнічна оцінка запиленості повітря.	7	0,5		2		4
<b>Тема 4.</b> Гігієнічна оцінка мікробного забруднення повітря приміщень.	9	1		2		4

<b>Тема 5.</b> Санітарно-протиепідемічний режим. Дезінфекція. Дезінсекція. Дератизація.	9	1		2		5
<b>Тема 6.</b> Гігієнічна оцінка природного та штучного освітлення приміщень. <i>Підсумковий контроль засвоєння ЗМ 1</i>		1		2		3
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>43</b>	<b>5</b>		<b>12</b>		<b>28</b>
<b>Змістовий модуль 2.</b> Гігієна вентиляції Гігієна води та водопостачання. Гігієна харчування. Гігієна ґрунту. Гігієна праці. Психогігієна.						
<b>Тема 7.</b> Гігієнічна оцінка природної та штучної вентиляції приміщень.	8	1		2		6
<b>Тема 8.</b> Гігієнічна оцінка якості води питної та джерел водопостачання.	7	1		2		6
<b>Тема 9.</b> Гігієнічні основи раціонального харчування. Оцінка адекватності харчування. Санітарна експертиза харчових продуктів.	8	1		2		6
<b>Тема 10.</b> Гігієна праці. Гігієнічні нормування та вимірювання рівня шуму.	8	1		2		6
<b>Тема 11.</b> Психогігієнічні основи оптимізації повсякденної діяльності людини. <i>Підсумковий контроль засвоєння ЗМ 2</i>	7	1	2			4
<i>Підсумковий модульний контроль</i>	2		2			
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>47</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>28</b>
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>20</b>		<b>56</b>

## 5. Зміст програми навчальної дисципліни

### *Змістовий модуль 1. Гігієна та санітарно-гігієнічна оцінка повітряного середовища.*

#### *Санітарно-протиепідемічний режим аптек. Гігієна освітлення.*

**Тема 1. Гігієна як наука. Гігієнічна оцінка мікроклімату приміщень. Фізичні властивості повітря. Його вплив на організм людини.** Гігієна як наука, предмет, завдання. Мікроклімат приміщень, основні параметри мікроклімату. Нормування температурного режиму приміщень. Нормування вологості приміщень. Швидкість руху повітря, нормування. Профілактичні заходи.

**Тема 2. Хімічний склад повітря. Гігієнічна оцінка хімічного забруднення повітря приміщень.** Хімічний склад повітря. Паро- і газоподібні речовини у повітрі робочої зони. Гранично допустима концентрація. Профілактичні заходи.

**Тема 3. Визначення та гігієнічна оцінка запиленості повітря.** Запиленість атмосферного та виробничого повітря. Методика визначення та гігієнічна оцінка запиленості повітря.

**Тема 4. Гігієнічна оцінка мікробного забруднення повітря приміщень.** Мікробна контамінація повітря фармацевтичних закладів, причини, наслідки. Нормування мікробного забруднення повітря виробничих приміщень аптек та фармацевтичних підприємств. Знезараження повітря.

**Тема 5. Санітарно-протиепідемічний режим. Дезінфекція. Дезінсекція. Дератизація.** Поняття про санітарно-протиепідемічний режим в аптеках та лікувально-профілактичних закладах. Гігієнічні вимоги до прибирання приміщень. Особиста гігієна персоналу. Дезінфекція, методи, засоби. Дезінсекція, методи, засоби. Дератизація, методи, засоби.

**Тема 6. Гігієнічна оцінка природного та штучного освітлення приміщень.** Основні світлові величини, одиниці вимірювання. Природне та штучне освітлення. Методи гігієнічної оцінки природного та штучного освітлення.

*Підсумковий контроль засвоєння ЗМ 1*

**Змістовий модуль 2. Гігієна вентиляції. Гігієна води та водопостачання. Гігієна харчування. Гігієна праці. Психогігієна.**

**Тема 7. Гігієнічна оцінка природної і штучної вентиляції приміщень.** Поняття про природну та штучну вентиляцію. Методи гігієнічної оцінки природної та штучної вентиляції.

**Тема 8. Гігієнічна оцінка якості води питної та джерел водопостачання.** Фізіологічне, господарське, гігієнічне, епідеміологічне значення води. Поняття про біогеохімічні ендемії. Нормування якості води питної в Україні. Методи очищення води. Методи знезараження води. Гігієнічні вимоги до води, що використовується у фармації.

**Тема 9. Гігієнічні основи раціонального харчування. Оцінка адекватності харчування. Санітарна експертиза харчових продуктів.** Харчовий статус, методи оцінки. Види харчування, раціональне харчування. Дієтичне та лікувально-профілактичне харчування. Ступені якості харчових продуктів. Харчові отруєння.

**Тема 10. Гігієна праці. Гігієнічне нормування та вимірювання рівня шуму.** Виробничі шкідливості, класифікація. Шум, як шкідливий виробничий фактор. Професійні захворювання у фармацевтичній та медичній галузі. Профілактичні заходи.

**Тема 11. Психогігієнічні основи оптимізації повсякденної діяльності людини.** Психогігієна як наука. Поняття про психічне здоров'я людини. Психогігієнічні принципи оптимізації повсякденної діяльності людини.

*Підсумковий контроль засвоєння ЗМ 2*

**Підсумковий модульний контроль**

## 6. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма (4,10д.)
1	<b>Тема 2.</b> Хімічний склад повітря. Гігієнічна оцінка хімічного забруднення повітря приміщень.	1
2	<b>Тема 3.</b> Визначення та гігієнічна оцінка запиленості повітря.	1
3	<b>Тема 4.</b> Гігієнічна оцінка мікробного забруднення повітря приміщень.	1
4	<b>Тема 5.</b> Санітарно-протиепідемічний режим. Дезінфекція. Дезінсекція. Дератизація.	1
5	<b>Тема 6.</b> Гігієнічна оцінка природного і штучного освітлення приміщень.	1
6	<b>Тема 7.</b> Гігієнічна оцінка природної і штучної вентиляції приміщень.	1
7	<b>Тема 8.</b> Гігієнічна оцінка якості води питної та джерел водопостачання.	1
8	<b>Тема 9.</b> Гігієнічні основи раціонального харчування. Оцінка адекватності харчування. Санітарна експертиза харчових продуктів.	1
9	<b>Тема 10.</b> Гігієна праці. Гігієнічне нормування та вимірювання рівня шуму.	1
10	<b>Тема 11.</b> Психогігієнічні основи оптимізації повсякденної діяльності людини.	1
<b>Усього годин</b>		<b>10</b>

## 7. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма (4,10д.)
1	<b>Тема 11.</b> Психогігієнічні основи оптимізації повсякденної діяльності людини. <i>Підсумковий контроль засвоєння ЗМ 2</i>	2
2	<b>Підсумковий модульний контроль</b>	2
<b>Усього годин</b>		<b>4</b>

## 8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма (4,10д.)
1	<b>Тема 1.</b> Гігієна як наука. Гігієнічна оцінка мікроклімату приміщень. Фізичні властивості повітря. Його вплив на організм людини.	2
2	<b>Тема 2.</b> Хімічний склад повітря. Гігієнічна оцінка хімічного забруднення повітря приміщень.	2
3	<b>Тема 3.</b> Визначення та гігієнічна оцінка запиленості повітря.	2
4	<b>Тема 4.</b> Гігієнічна оцінка мікробного забруднення повітря приміщень.	2
5	<b>Тема 5.</b> Санітарно-протиепідемічний режим. Дезінфекція. Дезінсекція. Дератизація.	2
6	<b>Тема 6.</b> Гігієнічна оцінка природного та штучного освітлення приміщень. <i>Підсумковий контроль засвоєння ЗМ I</i>	2
7	<b>Тема 7.</b> Гігієнічна оцінка природної та штучної вентиляції приміщень.	2
8	<b>Тема 8.</b> Гігієнічна оцінка якості води питної та джерел водопостачання.	2
9	<b>Тема 9.</b> Гігієнічні основи раціонального харчування. Оцінка адекватності харчування. Санітарна експертиза харчових продуктів.	2
10	<b>Тема 10.</b> Гігієна праці. Гігієнічне нормування та вимірювання рівня шуму.	2
<b>Усього годин</b>		<b>20</b>

## 9. Теми лабораторних занять

Не передбачено навчальним планом.

## 10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма (4,10д.)
1	Історія виникнення, основні етапи розвитку та сучасний стан гігієни.	6
2	Геліометеотропні реакції людини, специфічні та неспецифічні прояви геліометеотропних реакцій. Профілактичні заходи.	6
3	Основні методи вивчення харчування. Санітарна експертиза харчових продуктів, етапи, харчові отруєння.	4
4	Гігієнічне, епідемічне, ендемічне і гігієнічне значення ґрунту. Джерела забруднення ґрунту, їх класифікація і гігієнічна характеристика.	4
5	Здоровий спосіб життя та особиста гігієна. Фізична культура і основи загартовування.	5
6	Специфічна та неспецифічна дія шуму на організм людини, шумова хвороба. Заходи по зниженню несприятливої дії шуму на організм людини. Основи та принципи гігієнічного нормування шуму.	3
7	Біологічна дія вібрації, вібраційна хвороба. Основи та принципи гігієнічного нормування вібрації.	6
8	Організація радіаційного контролю стану повітряного середовища. Медичні наслідки аварії на Чорнобильській АЕС. Норми радіаційної безпеки.	6
9	Організація та проведення санітарного нагляду за польовим розміщенням військових і цивільних формувань при надзвичайних ситуаціях та під час війни.	6

10	Організація і проведення розвідки джерел водопостачання при надзвичайних ситуаціях та під час війни. Оцінка якості води польовими методами.	6
11	Організація і проведення санітарного нагляду за очищенням, знезараженням, дезактивацією води у польових умовах при надзвичайних ситуаціях та під час війни.	4
<b>Усього годин</b>		<b>56</b>

### Завдання для самостійної роботи

1. Студенти самостійно опрацьовують теми самостійної роботи з дисципліни, які не входять по плану аудиторних занять використовуючи основну, додаткову навчальну літературу та Інтернет ресурси.

2. Під час вивчення навчальної дисципліни студенти самостійно оформлюють матеріал та представляють викладачеві.

### 11. Індивідуальні завдання

- 10.1. Підготовка рефератів з тем дисципліни;
- 10.2. Розробка та доклад презентацій.
- 10.3. Участь у роботі студентського наукового гуртка та виступи на наукових форумах.
- 10.4. Підбір відео та аудіо матеріалів із розділів навчальної дисципліни

### 12. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

**Таблиця нарахування балів поточного контролю**

Кількість балів	Бали оцінювання
Здобувач вищої освіти твердо засвоїв теоретичний матеріал теми, вільно використовує набуті теоретичні знання при виконанні практичних завдань та виконанні завдань для самостійного рішення, дає відповіді на тестові завдання на 90-100%.	5 балів
Здобувач вищої освіти добре засвоїв теоретичний матеріал теми, але припускається певних неточностей у визначеннях та формулюваннях, виконує практичні завдання та завдання для самостійного рішення, дає відповіді на тестові завдання на 74-89%.	4 бали
Здобувач вищої освіти в основному опанував теоретичний матеріал теми, але плутає поняття та класифікації, допускає помилки при виконанні практичних завдань та виконанні завдань для самостійного рішення, дає відповіді на тестові завдання на 60-69%.	3 бали
Здобувач вищої освіти не опанував теоретичний матеріал теми, не знає визначень, формулювань, класифікацій, не виконує практичне завдання, дає відповіді на тестові завдання на 1-59%.	0 балів

### Схема нарахування та розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота											Підсумковий контроль	Сума
Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6 ЗМ1	T7	T8	T9	T10	T11 ЗМ2	24-40	60-100
3-5 3-5	3-5	3-5	3-5	3-5 3-5	3-5 12-20	3-5	6-10	3-5	3-5	3-5 12-20		
36-60						36-60						
Поточний рейтинг = (36-60)+(36-60) = Z/2.												

### Формування поточного рейтингу



При виставленні балів за поточний контроль оцінки підлягає робота на занятті під час розбору теми:

- ✓ засвоєння теоретичних питань теми;
- ✓ виконання практичних завдань та відпрацювання практичних навичок;
- ✓ тестування (20 тестових завдань на паперовому носію);
- ✓ виконання завдань для самостійного рішення під час практичного/семінарського заняття.

### **Складання змістового модульного контролю**

Під час змістового модульного контролю оцінюються теоретичні знання та практичні навички здобувачів вищої освіти.

Завдання для змістового модульного контролю №1 та №2 включають:

1. 20 тестових завдань, що дозволяє оцінювати теоретичні та практичні знання здобувачів вищої освіти;
2. ситуаційну задачу, розв'язання якої дозволяє оцінювати набуті практичні навички.

**ЗМК** оцінюється в 12-20 балів, які є результатом суми балів: 6-10 балів за виконання ситуаційної задачі, 6-10 балів за виконання 20-ти тестових завдань. Кожна правильна відповідь на тестове завдання оцінюється в 0,5 бали. Якщо тест містить декілька правильних відповідей, 0,5 балів зараховується у випадку правильного вибору 5 і більше категорій відповідей.

### **Таблиця нарахування балів змістового контролю**

Назва завдання	Бали оцінювання
<b>Оцінка ситуаційної задачі</b>	<b>6-10</b>
Розрахунки виконані правильно, отримані результати порівняно з гігієнічними нормативами, зроблено вірний висновок, надані відповідні рекомендації.	10
Розрахунки виконані правильно, відсутнє порівняння отриманих результатів з гігієнічними нормативами, зроблено висновок, надані відповідні рекомендації.	9
Допущені незначні неточності у розрахунках, зроблено висновок, надані відповідні рекомендації.	8
Допущені неточності у розрахункових формулах або некоректно сформульовано висновок чи рекомендації.	7
Допущені помилки у розрахунках, висновках, рекомендаціях.	6
Розрахунки, висновки, рекомендації зроблено неправильно, задача не розв'язана.	0
<b>Оцінка тестових завдань</b>	<b>6-10</b>
Вага кожного питання тесту – 0,5 бали Мінімальна кількість правильних відповідей – 12, що відповідає 6 балам.	
<b>Разом:</b>	<b>12-20</b>

### **Підсумковий модульний контроль**

Підсумковий модульний контроль проводиться у вигляді письмової роботи.

- ✓ Теоретична частина – 2 теоретичних питання – 12 – 20 балів (кожне питання від 6 до 10 балів).
- ✓ Практична частина – 20 тестових завдань – 12 – 20 балів (кожне питання по 1 балу).

### **ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ПМК**

Назва завдання	Бали оцінювання
<b>Оцінка теоретичного питання 1.</b>	<b>6-10</b>
Здобувач вищої освіти дуже добре засвоїв теоретичний матеріал, глибоко і всебічно знає основні положення рекомендованої літератури, логічно мислить і бачить відповідь, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем. Питання	10

я розкриті на 86-90%.		
Здобувач вищої освіти добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основним и аспектами з рекомендованої літератури, аргументовано викладає їх; висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей у логіці викладу теоретичного матеріалу. Питання розкриті на 80-85%.		9
Здобувач вищої освіти засвоїв теоретичний матеріал, володіє більшістю знань з рекомендованої літератури; висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається неточностей у визначеннях та формулюваннях, питання розкриті на 74-80%.		8
Здобувач вищої освіти орієнтується в рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, допускає неточності та помилки при викладенні матеріалу, питання розкриті на 68-73%.		7
Здобувач вищої освіти слабо орієнтується в рекомендованій літературі, непереконливо відповідає, плутає поняття. Допускає неточності та грубі помилки при викладенні матеріалу, питання розкрито на 60-67%.		6
Питання не розкрито. Здобувач вищої освіти не опанував навчальний матеріал дисципліни, не знає наукових фактів, визначень, не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі; відсутнє наукове мислення.		0
<b>Оцінка теоретичного питання 2.</b>		<b>6-10</b>
<b>Разом</b>		12-20
<b>Практична частина</b>	<b>Вага кожного питання тесту – 1.0 бал</b> 19-20 правильних відповідей – 90-100% - 19-20 балів 15-18 правильних відповідей – 74-89% - 15-18 балів 12-14 правильних відповідей – 60-73% - 12-14 балів. 0-11 правильних відповідей 0-59% - 0 балів. Якщо тест містить декілька правильних відповідей, 0,5 балів зараховується у випадку правильного вибору S і більше категорій відповідей.	12-20
<b>Разом:</b>		24-40

Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		оцінка	залік
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C	задовільно	
64-73	D		
60-63	E	незадовільно	не зараховано
35-59	FX		

### 13.Форми поточного та підсумкового контролю успішності навчання

Форми *поточного* контролю: усне опитування, тестовий контроль, змістова модульна контрольна робота; *підсумковий модульний контроль* у вигляді письмової роботи (залік).

### 14. Методичне забезпечення

1. Презентації лекцій.
2. Методичні рекомендації до практичних занять.
3. Прилади та обладнання для виконання практичних завдань.
4. Тестові завдання та ситуаційні задачі для поточного контролю.
5. Тестові завдання та ситуаційні задачі для змістових модульних контролів.
6. Тестові завдання для підсумкового модульного контролю.

## 15. Рекомендована література

### Основна

1. Гігієна у фармації: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Н.М. Кононенко, В.В. Чікіткіна, В.А. Волковой та ін. – Х.: НФаУ, 2016. – 392 с.
2. Гігієна в фармації: Учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед. / Л.С. Стрельников, В.В. Чикиткина, О.П. Стрилец и др. – Х.: НФаУ, 2009. – 392 с.
3. Стрельников Л.С., Чикиткина В.В., Стрилец О.П., Щербак Е.В., Бусыгина И.Э. Гигиена и производственная санитария: Учебник для студ. высш. учеб. завед. / и др.- Х.: Изд-во НФаУ, 2006.- 400 с.
4. Дикий І.Л., Літаров В.Є., Сілаєва Л.Ф. Основи загальної та фармацевтичної гігієни. Навч. посібник.- Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки.- 2003.- 180 с.
5. Мізюк М.І. Гігієна: Посібник для практичних занять.- К.: Здоров'я.- 2002.- 256 с.
6. Мізюк М.І. Гігієна: Підручник.- К.: Здоров'я.- 2003.- 320 с.

### Допоміжна:

1. Гигиена: Учебник, 2-е изд., перераб. И доп. /Под ред. Акад. Г.И.Румянцева.- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001.- 608 с.
2. Даценко І.І., Шегедин М.Б., Москвяк Н.В., Назар О.Ю. Гігієна праці і виробнича санітарія.- К.: Здоров'я, 2002.- 384 с.
3. Нікберг І.І., Сергета І.В., Цимбалюк Л.І. Гігієна з основами екології. Підручник.- К.: Здоров'я, 2001.- 504 с.

## 16. Інформаційні ресурси, у т.ч. в мережі Інтернет

1. Сайт кафедри нормальної та патологічної фізіології НФаУ: <http://pat.nuph.edu.ua/>
2. Бібліотека НФаУ: e-mail [library@nuph.edu.ua](mailto:library@nuph.edu.ua)
3. Сайт дистанційного навчання <http://pharmel.kharkiv.edu/>
4. Нормативно-директивні документи МОЗ України <http://mozdocs.kiev.ua/>