

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ ГІГІЄНИ, ЕКОЛОГІЇ ТА ПРАВА

Кафедра фармації та біології

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова навчально-методичної
комісії спеціальності 226 «Фармація, промислова
фармація»


_____ Грицина М.Р.
(підпис) (ПІП)

«13» серпня _____ 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ТА МЕДИЧНЕ ТОВАРОЗНАВСТВО»

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти _____ «Магістр»
(назва освітнього рівня)
галузь знань _____ 22 «Охорона здоров'я»
(назва галузі знань)
спеціальність _____ 226 «Фармація, промислова фармація»
(назва спеціальності)
вид дисципліни _____ Обов'язкова
(обов'язкова / за вибором)

Львів – 2020 -2021

Робоча програма з навчальної дисципліни «Фармацевтичне та медичне товарознавство для студентів

(назва навчальної дисципліни)

ОР магістр спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»

(освітній рівень)

(найменування спеціальності)

Розробник:

ст. викл., к.фарм.н.

Калитовська М.Б.

(посада, науковий ступінь та вчене звання)

(ініціали та прізвище)

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні кафедри фармації та біології

(назва кафедри)

протокол від « 22 » червня 2020 року № 6

завідувач кафедри фармації та біології

(назва кафедри)

(підпис)

Грицина М.Р.

(прізвище та ініціали)

Погоджено навчально-методичною комісією спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»

(назва спеціальності)

протокол № 3 від « 23 » червня 2020 р.

Затверджено рішенням навчально-методичної ради факультету ветеринарної гігієни, екології та права

(назва факультету)

протокол № 8 від « 24 » червня 2020 р.

голова ради

(підпис)

Сливка Н. Б.

(прізвище та ініціали)

Ухвалено вченою радою факультету протокол № 2 від « 25 » червня 2020 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Всього годин	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів/годин	4,0 / 120	4,0 / 120
Усього годин аудиторної роботи	48	16
в т.ч.:		
• лекційні заняття, год.	16	6
• практичні заняття, год.	32	10
• лабораторні заняття, год.	-	-
• семінарські заняття, год.	-	-
Усього годин самостійної роботи	72	104
Вид контролю	Екзамен	

Примітка.

Частка аудиторного навчального часу студента у відсотковому вимірі:

- для денної форми навчання – 40 %
- для заочної форми навчання – 13 %

1. Предмет, мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Предмет, мета вивчення навчальної дисципліни:

Фармацевтичне та медичне товарознавство є однією з дисциплін, вивчення якої формує професійну компетентність фармацевтичних працівників, що беруть участь в процесі обігу товарів, які мають право придбавати і продавати аптечні заклади та їх структурні підрозділи. Метою викладання дисципліни є формування у студентів товарознавчого мислення та набуття ними вмінь і навичок проведення товарознавчого аналізу товарів аптечного асортименту. Вивчення предмету пов'язано з законодавчими актами України, відомчими нормативно-правовими актами та нормативно-технічною документацією, що регламентує якість лікарських засобів, виробів медичного призначення та інших груп товарів аптечного асортименту.

Метою вивчення фармацевтичного та медичного товарознавства є формування у студентів товарознавчого мислення та набуття ними вмінь і навичок проведення товарознавчого аналізу товарів аптечного асортименту.

1.2. Завдання навчальної дисципліни

- вивчення та узагальнення вимог щодо якості лікарських засобів, виробів медичного призначення та інших товарів аптечного асортименту;
- проведення товарознавчого аналізу лікарських засобів, виробів медичного призначення та інших товарів, які реалізуються аптечними закладами;
- оволодіння навиками проведення фармацевтичної опіки при відпуску з аптек виробів медичного призначення та інших груп товарів аптечного асортименту.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

фахові компетентності (ФК):

ФК. 5. Здатність забезпечувати нормативні вимоги у галузі охорони здоров'я щодо державного регулювання обігу лікарських засобів впродовж усіх стадій життєвого циклу.

ФК 9. Здатність забезпечувати належне зберігання лікарських засобів та інших товарів аптечного асортименту відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP) у закладах охорони здоров'я.

ФК 10. Здатність організовувати діяльність аптеки із забезпечення населення, закладів охорони здоров'я лікарськими засобами та іншими товарами аптечного асортименту (парафармацевтичними товарами, засобами медичного призначення та лікувальною парфумерно-косметичною продукцією) й впровадити в них відповідні системи звітності й обліку (управлінського, статистичного, бухгалтерського та фінансового) відповідно до вимог Національної лікарської політики, Належної аптечної практики (GPP) та здійснювати товарознавчий аналіз, адміністративне діловодство з урахуванням організаційно-правових норм фармацевтичного законодавства.

ФК 17. Здатність здійснювати управління знаннями про фармацевтичну продукцію та процеси від розробки препаратів до їх медичного застосування.

2.3.Програмні результати навчання (Р)

загальні:

ПРЗ 11. Використовувати методи оцінювання показників якості діяльності; виявляти резерви підвищення ефективності праці.

та фахові:

ПРФ 6. Здійснювати комплекс організаційно-управлінських заходів щодо забезпечення населення та закладів охорони здоров'я лікарськими засобами й товарами аптечного асортименту.

ПРФ 7. Здійснювати всі види обліку в аптечних закладах, адміністративне діловодство. Здійснювати процеси товарознавчого аналізу, забезпечувати вхідний контроль якості лікарських засобів та документувати їх результати.

ПРФ 16. Визначати вплив факторів навколишнього середовища: вологи, температури, світла, тощо на стабільність лікарських засобів та виробів медичного призначення.

В результаті вивчення дисципліни «Фармацевтичне та медичне товарознавство» студент повинен **знати**:

- основні класифікаційні підходи до товарів аптечного асортименту;
- товарознавчі характеристики товарів аптечного асортименту;
- вимоги до якості, порядок державної реєстрації в Україні лікарських засобів, виробів медичного призначення, спеціальних харчових продуктів та інших аптечних товарів;
- ключові відмінності в товарознавчих характеристиках окремих груп аптечних товарів;
- особливості функціонування товаропровідної мережі для товарів аптечного асортименту;
- нормативні документи, що регламентують обіг аптечних товарів в Україні;
- правила раціонального зберігання і транспортування медичних та фармацевтичних товарів;

- алгоритми фармацевтичної опіки при відпуску з аптечних закладів медичних виробів та супутніх аптечних товарів;
- та **вміти**:
- здійснювати товарознавчий аналіз товарів аптечного асортименту;
- проводити приймання, перевірку супровідних документів, вхідний контроль якості та раціональне розміщення і зберігання товарів аптечного асортименту;
- застосовувати класифікаційні підходи до різних груп аптечних товарів;
- здійснювати фармацевтичну опіку при відпуску з аптечних закладів виробів медичного призначення і супутніх аптечних товарів.

3. Структура навчальної дисципліни

3.1. Розподіл навчальних занять за розділами дисципліни

Назви розділів	Кількість годин									
	денна форма навчання ДФН)					заочна форма навчання (ЗФН)				
	Усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	п	лаб.	с. р.		л	п	лаб.	с. р.
Тема 1. Предмет фармацевтичного і медичного товарознавства. Класифікація і кодування товарів.	15	2	4	-	9	17	2	2	-	13
Тема 2. Методи стерилізації, які застосовують у медицині.	15	2	4	-	9	13	-	-	-	13
Тема 3. Металеві матеріали, придатні для виготовлення медичних виробів. Полімерні матеріали і пластичні маси у фармації.	15	2	4	-	9	13	-	-	-	13
Тема 4. Основи матеріалознавства. Неметалеві матеріали.	15	2	4	-	9	13	-	-	-	13
Тема 5. Товарознавчі операції в аптечній мережі. Основні поняття про тару і упаковку.	15	2	4	-	9	17	2	2	-	13
Тема 6 Лікарські засоби і особливості їх зберігання. Терміни придатності.	15	2	4	-	9	15	-	2	-	13
Тема 7. Готові лікарські форми. Товари обмеженого аптечного асортименту.	15	2	4	-	9	15	-	2	-	13
Тема 8. Організація зберігання фармацевтичних товарів в аптечних і лікувальних закладах.	15	2	4	-	9	17	2	2	-	13
Усього	120	16	32	-	72	120	6	10	-	104

3.2. Лекційні заняття

№ з/п	Назви тем та короткий зміст за навчальною програмою	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
1	Тема: Предмет фармацевтичного і медичного товарознавства. Класифікація і кодування товарів. Поняття про товар і товарознавство. Виникнення і розвиток товарознавства. Зв'язок товарознавства з іншими навчальними дисциплінами. Завдання фармацевтичного і медичного товарознавства на сучасному етапі. Поняття про класифікацію товарів та її категорії. Мета і призначення класифікації. Ознаки і загальні правила класифікації. Види класифікації товарів. Кодування товарів.	2	2
2	Тема: Методи стерилізації, які застосовують у медицині. Загальні вимоги стерилізації. Фізичні методи стерилізації. Хімічні методи стерилізації.	2	-
3	Тема: Металеві матеріали, придатні для виготовлення медичних виробів. Полімерні матеріали і пластичні маси у фармації. Вимоги до матеріалів для виготовлення медичних виробів. Загальні відомості про властивості матеріалів. Металеві матеріали. Чорні метали та їх сплави. Кольорові метали та їх сплави. Благородні й дорогоцінні метали. Загальна характеристика полімерів і пластмас на їх основі. Класифікація пластичних мас. Склад пластичних мас та вимоги до їх функціональних властивостей. Застосування полімерів у фармації. Вимоги до якості товарів із пластичних мас. Маркування, пакування, умови зберігання, стерилізація.	2	-
4	Тема: Основи матеріалознавства. Неметалеві матеріали. Поняття про гуму. Класифікація гуми. Одержання каучуку. Поняття про технологічний процес виготовлення гумових виробів. Старіння гуми. Зберігання та відновлення гумових виробів. Скло і керамічні матеріали. Дерев'яні матеріали. Шкіра та її замітники.	2	-
5	Тема: Товарознавчі операції в аптечній мережі. Основні поняття про тару і упаковку. Товарознавчі операції та їх класифікація. Товарорух. Приймання товару на аптечний склад (базу). Зберігання товару. Відпускання товару зі складу (базу). Списання товарів. Тара, закупорювальні засоби і пакувальні матеріали. Класифікація тари. Класифікація закупорювальних засобів. Пакувальні матеріали. Вимоги до тари, закупорювальних засобів і пакувальних матеріалів. Зберігання тари, закупорювальних засобів і пакувальних матеріалів.	2	2
6	Тема: Лікарські засоби і особливості їх зберігання. Терміни придатності. Класифікація лікарських засобів. Вимоги до лікарських засобів та умов їх зберігання. Контроль якості. Стабільність і терміни придатності. Зберігання лікарських засобів, що потребують захисту від світла, вологи, температури, газів.	2	-

	Вимоги до їх упаковки. Зберігання пахучих, барвних, легколетких, вогне-і вибухонебезпечних лікарських засобів. Вимоги до тари, упаковки, маркіровки і транспортування лікарських засобів.		
7	Тема: Готові лікарські форми. Товари обмеженого аптечного асортименту. Класифікація готових лікарських форм. Вимоги до якості готових лікарських форм. Упаковка готових лікарських форм. Організація зберігання готових лікарських форм. Хімічні реактиви (асортимент, класифікація). Пакування, маркування, транспортування і зберігання хімічних реактивів. Дезінфекційні, дезінсекційні та дератизаційні засоби. Пакування, маркування, транспортування і зберігання дезінфікуючих засобів. П'явки медичні.	2	-
8	Тема: Організація зберігання фармацевтичних товарів в аптечних і лікувальних закладах. Основні фактори впливу на якість фармацевтичних товарів. Вимоги до приміщень для зберігання фармацевтичних товарів. Вимоги до організації зберігання фармацевтичних товарів. Правила зберігання окремих груп фармацевтичних товарів.	2	2
Усього годин		16	6

3.3. Практичні (лабораторні, семінарські) заняття

№ з/п	Назви тем та короткий зміст за навчальною програмою	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
1	2	3	4
1	Тема: Предмет фармацевтичного і медичного товарознавства. Поняття про товар і товарознавство. Виникнення і розвиток товарознавства. Зв'язок товарознавства з іншими навчальними дисциплінами. Завдання фармацевтичного і медичного товарознавства на сучасному етапі.	2	2
2	Тема: Класифікація і кодування товарів. Поняття про класифікацію товарів та її категорії. Мета і призначення класифікації. Ознаки і загальні правила класифікації. Види класифікації товарів. Кодування товарів.	2	2
3	Тема: Методи стерилізації, які застосовують у медицині. Загальні вимоги стерилізації. Фізичні методи стерилізації. Хімічні методи стерилізації.	2	-
4	Тема: Металеві матеріали, придатні для виготовлення медичних виробів. Загальнохірургічні інструменти: колючі, пристрої для вливання та відсмоктування. Вимоги до матеріалів для виготовлення медичних виробів. Загальні відомості про властивості матеріалів. Металеві матеріали. Чорні метали та їх сплави. Кольорові метали та їх сплави. Благородні й дорогоцінні метали. Класифікація і характеристика медичних голок. Пакування, маркування, транспортування і зберігання голок медичних. Класифікація і характеристика шприців медичних. Пристрої для трансфузій, нагнітання,	2	-

	відсмоктування.		
5	Тема: Полімерні матеріали і пластичні маси у фармації. Загальна характеристика полімерів і пластмас на їх основі. Класифікація пластичних мас. Склад пластичних мас та вимоги до їх функціональних властивостей. Застосування полімерів у фармації. Вимоги до якості товарів із пластичних мас. Маркування, пакування, умови зберігання, стерилізація.	2	-

6	Тема: Основи матеріалознавства. Неметалеві матеріали. Характеристика окремих видів виробів з гуми. Поняття про гуму. Класифікація гуми. Одержання каучуку. Поняття про технологічний процес виготовлення гумових виробів. Старіння гуми. Зберігання та відновлення гумових виробів. Трубки гумові. Катетери гумові. Латексні рукавички. Скло і керамічні матеріали. Дерев'яні матеріали. Шкіра та її замінники.	2	-
7	Тема: Товарознавчі операції в аптечній мережі. Товарознавчі операції та їх класифікація. Товарорух. Приймання товару на аптечний склад (базу). Зберігання товару. Відпускання товару зі складу (базу). Списання товарів. Тара, закупорювальні засоби і пакувальні матеріали.	2	-
8	Тема: Основні поняття про тару і упаковку. Класифікація тари. Класифікація закупорювальних засобів. Пакувальні матеріали. Вимоги до тари, закупорювальних засобів і пакувальних матеріалів. Зберігання тари, закупорювальних засобів і пакувальних матеріалів.	2	-
9	Тема: Лікарські засоби і особливості їх зберігання. Терміни придатності. Класифікація лікарських засобів. Вимоги до лікарських засобів та умов їх зберігання. Контроль якості. Стабільність і терміни придатності. Зберігання лікарських засобів, що потребують захисту від світла, вологи, температури, газів. Вимоги до їх упаковки. Зберігання пахучих, барвних, легколетких, вогне-і вибухонебезпечних лікарських засобів. Вимоги до тари, упаковки, маркіровки і транспортування лікарських засобів.	2	2
10	Тема: Готові лікарські форми. Класифікація готових лікарських форм. Вимоги до якості готових лікарських форм. Упаковка готових лікарських форм. Організація зберігання готових лікарських форм.	2	2
11	Тема: Товари обмеженого аптечного асортименту. Хімічні реактиви (асортимент, класифікація). Пакування, маркування, транспортування і зберігання хімічних реактивів. Дезінфекційні, дезінсекційні та дератизаційні засоби. Пакування, маркування, транспортування і зберігання дезінфікуючих засобів. П'явки медичні.	2	-
12	Тема: Організація зберігання фармацевтичних товарів в аптечних і лікувальних закладах. Основні фактори впливу на якість фармацевтичних товарів. Вимоги до приміщень для зберігання фармацевтичних товарів. Вимоги до організації зберігання фармацевтичних товарів. Правила зберігання окремих груп фармацевтичних товарів.	2	2
13	Тема: Фізіологічна та окулярна оптика. Гострота зору. Види рефракції. Аномалії рефракції зору та їх причини. Діагностика і корекція зору. Окулярні лінзи та їх класифікація. Добір	2	-

	окулярів і вимоги до них. Рецепти на окуляри.		
14	Тема: Кодування товарів. Контроль якості товарів за штриховими кодами. Розгляд практичних завдань.	2	-
15	Тема: Збереження фармацевтичних товарів в аптечних і лікувальних закладах. Розгляд практичних завдань правильності зберігання фармацевтичних товарів в аптечних та лікувальних закладах. Реєстрація та сертифікація виробів медичного призначення.	2	-
16	Тема: Підсумкове заняття. Основні поняття і терміни фармацевтичного та медичного товарознавства в практиці фармацевта. Застосування основних понять і термінів фармацевтичного та медичного товарознавства в практиці.	2	-
Усього		32	10

3.4. Самостійна робота

№ з/п	Назви тем та короткий зміст за навчальною програмою	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
1	Тема: Теоретичні засади товарознавства. Класифікація і кодування товарів. Завдання фармацевтичного і медичного товарознавства на сучасному етапі. Види класифікації товарів. Кодування товарів.	4	4
2	Тема: Якість, стандартизація та сертифікація лікарських засобів та виробів медичного призначення. Державне управління у сфері обігу лікарських засобів та виробів медичного призначення. Показники якості лікарських засобів та виробів медичного призначення. Основні терміни та визначення в галузі стандартизації. Управління якістю лікарських засобів і виробів медичного призначення. Стандартизація та сертифікація лікарських засобів та виробів медичного призначення. Сертифікати якості, відповідності та походження. Міжнародні стандарти для системи управління якістю у фармацевтичній галузі.	4	6
3	Тема: Товарознавча характеристика готових лікарських засобів. Загальна характеристика та види класифікацій готових лікарських засобів. Принципи АТХ-класифікації, її переваги і недоліки. Механізм проведення державної реєстрації (перереєстрації) лікарських засобів. Порядок проведення експертизи реєстраційних матеріалів на лікарські засоби, що подаються на державну реєстрацію (перереєстрацію). Основні вимоги до реєстраційних матеріалів. Упаковка лікарських засобів. Види упаковок лікарських засобів. Вимоги до маркування лікарських засобів. Особливі випадки маркування лікарських засобів. Вимоги до інструкцій для медичного застосування, що супроводжують лікарські засоби.	4	4
4	Тема: Мінеральні води і медичні п'явки. Визначення, загальна характеристика та класифікація	2	4

	мінеральних вод. Вимоги до якості фасованих мінеральних вод, маркування, зберігання, транспортування, сертифікація. Фармацевтична опіка та загальні методичні підходи при застосуванні питтєвих мінеральних вод. Визначення гірудотерапії та медичних п'явок як товару аптечного асортименту. Особливі вимоги до зберігання та норма природньої втрати для медичних п'явок.		
5	Тема: Загальна характеристика медичних виробів. Види та способи класифікації медичних виробів. Класифікація медичних виробів залежно від потенційного ризику їх застосування. Перелік медичних виробів, що підлягають обов'язковій сертифікації в Україні. Загальні вимоги до розроблення, виробництва та введення в обіг медичних виробів. Оцінка відповідності та випробування медичних виробів. Моніторинг безпеки, технічне обслуговування та ремонт медичних виробів. Порядок проведення державної реєстрації медичних виробів. Маркування медичних виробів з допомогою графічних символів.	2	4
6	Тема: Проблеми і шляхи запобігання виробництва і розповсюдження фальсифікованих лікарських засобів і медичної продукції. Сутність і причини фальсифікації лікарських засобів і виробів медичного призначення. Класифікаційні ознаки фальсифікації лікарських засобів. Технологія захисту упаковки від повторного використання. Штрих-кодування як технологія захисту лікарських засобів і виробів медичного призначення від фальсифікації. Принципи лінійного штрихового кодування. Особливості двовимірної штрихової кодування. Голограма і радіочастотна ідентифікація як технології захисту від фальсифікації.	2	4
	Усього	18	26
	Підготовка до навчальних занять та контрольних заходів	54	78
	Усього годин	72	104

4. Індивідуальні завдання

Для покращення поточного контролю студентам пропонуються на вибір теми творчих робіт:

1. Роль упаковки в реалізації медичних препаратів та товарів.
2. Асортимент вітчизняних медичних препаратів.
3. Залежність якості препаратів від пакування та транспортування.
4. Контроль якості вітчизняних та зарубіжних препаратів.

5. Методи навчання

Вивчення предмету проводиться за допомогою наступних методів:

- викладання лекційного матеріалу;
- використання навчального наглядного обладнання (таблиць, стендів, муляжів тощо);
- використання презентацій, відеофільмів;
- розв'язування тестів, ситуаційних задач;
- проведення практичних досліджень та оцінка їх результатів;
- науково-дослідна робота;
- самостійна робота студентів.

Основними видами навчальних занять згідно з навчальним планом є:

- лекції;
- практичні (семінарські) заняття;
- самостійна позааудиторна робота студентів (СРС).

6. Методи контролю

Згідно з вимогами Положення про організацію навчального процесу в Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького (2015) система оцінювання знань студентів передбачає два види контролю - поточний та підсумковий.

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті, зміст якого узгоджується з темою цього заняття. Основними видами контролю знань є тестові контрольні роботи та усне опитування. Результати контрольної роботи оцінюються за чотирьох бальною шкалою («2», «3», «4», «5»).

Поточний контроль та оцінювання знань студентів з тем самостійної роботи здійснюється під час проведення тестового контролю на відповідному аудиторному занятті.

Підсумковий контроль засвоєння та оцінювання знань студентів проводиться після закінчення вивчення ними програми навчальної дисципліни шляхом виставлення їм заліку.

До цього виду контролю допускаються студенти, які виконали всі види робіт, передбачені навчальною програмою.

7. Критерії оцінювання результатів навчання студентів

Дисципліна вивчається в сьомому семестрі і закінчується екзаменом.

Максимальна кількість балів за дисципліну “Фармацевтичне та медичне товаровознавство”, яку може отримати студент впродовж навчального року за всі види навчальної роботи, становить 100.

Розподіл балів є таким:

$$50 \text{ (ПК)} + 50 \text{ (Е)} = 100, \text{ де:}$$

50 (ПК) – 50 максимальних балів з поточного контролю (ПК), які може набрати студент за семестр;

50 (Е) – 50 максимальних балів, які може набрати студент за екзамен.

Результати поточного контролю оцінюються за чотирибальною («2», «3», «4», «5») шкалою. В кінці семестру обчислюється середнє арифметичне значення (САЗ) усіх отриманих студентом оцінок з наступним переведенням його у бали за формулою:

$$\text{ПК} = \frac{50 \cdot \text{САЗ}}{5} = 10 \cdot \text{САЗ}, \text{ де}$$

ПК – бали за поточний контроль;

- *САЗ* – середнє арифметичне значення усіх одержаних студентом оцінок;

- *max ПК* – максимально можлива кількість балів за поточний контроль у відповідному семестрі, дорівнює 50;

- *5* – максимально можливе *САЗ*

Поточний контроль проводиться протягом семестру шляхом усного опитування, тестового контролю, перевіркою виконання тем самостійної роботи тощо.

Критерії оцінювання знань студентів

5 – «відмінно» – студент виявляє особливі здібності, має високий показник знань матеріалу дисципліни, правильно використовує набуті знання для побудови відповідей, володіє термінологією, самостійно розкриває власну думку.

4 – «добре» – студент правильно і глибоко розуміє питання дисципліни, вміє проявити знання, зіставляти, узагальнювати систематизувати інформацію, має власний підхід до розкриття поставленого питання.

3 – «задовільно» – студент висвітлює незначну частину теоретичного матеріалу дисципліни, не повністю виявляє знання і розуміння основних положень, основну частину відповідей відтворює на репродуктивному рівні.

2 – «незадовільно» – студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, елементарного поняття, відповіді невірні, що демонструють нерозуміння суті питань дисципліни.

Вирахування підсумкової оцінки та переведення її в бали можна зробити з допомогою таблиці 1. Кожній сумі балів відповідає оцінка за національною шкалою та шкалою ЄКТС (табл. 1).

Таблиця 1

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	Відмінно
82-89	B	Добре
74-81	C	
64-73	D	Задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Умови складання студентом підсумкового та поточного контролю знань визначені у “Положенні про організацію навчального процесу” (2015).

Поточний контроль проводиться викладачами під час аудиторних занять. Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, письмового експрес-контролю, тестування.

Екзамен - це форма підсумкового контролю засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни за семестр. Екзамени складають в період екзаменаційної сесії, строки проведення яких встановлюють відповідно з календарним графіком навчального процесу. Екзамен проводиться за білетами в письмовій формі.

Максимальна оцінка відповідей на всі питання білета становить 50 балів.

8. Навчально-методичне забезпечення

1. Підручники та навчальні посібники;
2. Конспект лекцій з дисципліни;
3. Мультимедійні презентації для проведення лекцій;
4. Матеріали для самостійного вивчення на електронних носіях;
5. Тестові контрольні питання для поточного контролю знань;
6. Навчальні таблиці і схеми.

9. Рекомендована література Базова

1. Гридасов В.І. та ін. Фармацевтичне і медичне товарознавство: Посібн. Для студ. Сіських навч.закл. / В.І.Гридасов, Л.М.Оридорога, О.В.Винник. – Харків:Золоті сторінки, 2002. – 160 с.
2. Медичне і фармацевтичне товарознавство. Товари аптечного асортименту:навч.посіб./Б.П.Громовик, Н.Б.Ярко,І.Я.Городецька, О.М.Корнієнко, Н.Л.Ханик. – За ред. д.фарм.н. проф. Б.П.Громовика. – Вінниця:Нова Книга, 2011. -463 с.
3. Медичне та фармацевтичне товарознавство : підручник у 2-х ч. / І. І. Баранова [та ін.]. – Х. : НФаУ : Оригінал, 2016. – Ч. 2. – 304 с.
4. Материаловедение медицинских и фармацевтических товаров : учебник / В. Г. Демьяненко, И. И. Баранова [и др.]. – К. : ВСВ «Медицина», 2017. – 220 с.
5. Оснач, О. Ф. Товарознавство. Промислове обладнання, прилади, інструменти : навч. посіб. / О. Ф. Оснач. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 304 с.
6. Дремова, Н. Б. Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. пособие / Н. Б. Дремова. – Курск : КГМУ, 2005. – 520 с.
7. Кабатов Ю.Ф., Крендаль П.Е. Медицинское товароведение. – Москва: Медицина, 1984.
8. Медичне та фармацевтичне товарознавство : методичні рекомендації з підготовки до аудиторного контролю якості здобувачів вищої освіти заочної форми навчання / І. І. Баранова, С. М. Коваленко, С. В. Бреусова, О. Є. Макарова, Ю. О. Безпала. – Харків : НФаУ, 2018. – 28 с.

Допоміжна

1. Державна Фармакопея України / Держ. п-во «Науково-експертний фармакопейний центр» – 1-е вид. – Х. : Рирег, 2001. – 531 с.
2. Васнецова, О. А. Медицинское и фармацевтическое товароведение : учебник для вузов / О. А. Васнецова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 605 с.
3. ДСТУ 3993-2000. Товарознавство. Терміни та визначення. – К. : Держстандарт України, 2000. – 29 с.
4. Оснач, О. Ф. Товарознавство. Промислове обладнання, прилади, інструменти : навч. посіб. / О. Ф. Оснач. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 304 с.
5. Символи графічні для маркування медична виробів : ДСТУ EN 980:2007. – [Чинний від 2008-02-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 17 с.
6. Войчак А. В. Товароведение сырья и материалов.— К.: Вища школа, 1989.
7. Мозберг Р. К. Материаловедение.— М.: Высш. шк., 1991.— 448 с.
8. Контроль качества лекарственных средств: Справочник / Под ред. О. П. Щепина — М.: Медицина, 1986.— С. 92—212.
9. Толочко В. Упаковка для фармацевтической промышленности Украины // Тара и упаковка.— 1997.— № 6.— С. 56—57.

- 10 Упаковка для лекарств. Использование стекла и пластмасс для упаковки фармацевтических изделий // Тара и упаковка.— 1991.— № 3.
- 11 Методические рекомендации: Условия и правила хранения медикаментов и других медицинских препаратов.— Л., 1980.— 90 с.
- 12 Условия хранения и сроки годности лекарственных средств: Инструктивно-методическое письмо. Ч. 1.— К., 1982.— С. 56.
- 13 Шостенко Ю. В. Деятельность государственного научного центра лекарственных средств в области контроля качества и стандартизации лекарств в Украине // Фармаком.— 1998.— № 1.
- 14 Тютенков, Н. А. Филиппин, Ж. И. Яковлева.— М.: Медицина, 1983.— С. 180—195.
- 15 Тютенков О. Л., Филиппин Н. А., Яковлева Ж. И. Тара и упаковка готовых лекарственных средств.— М.: Медицина, 1982.— С. 3—59.

10. Інформаційні ресурси

Нормативною базою вивчення дисципліни «Біологія» є навчальна програма, навчальний план та робоча програма дисципліни. Джерелами інформаційних ресурсів вивчення дисципліни є:

- Інтернет-зв'язок;
- Бібліотеки:

1. Законодавство України (урядовий портал) Кодекси і закони України, Укази Президента України, Постанови і Декрети Кабінету Міністрів України// <http://zakon.rada.gov.ua/>
2. Нормативні акти Міністерства охорони здоров'я України//<http://mozdocs.kiev.ua>.
3. Бібліотека ЛНУВМ та БТ: м. Львів, вул. Пекарська, 50.
4. Львівська наукова бібліотека ім. Стефаника НАН України: вул. Стефаника, 2; тел. 74-43-72.