



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра фармакології та фармакотерапії

ОСНОВИ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ ТА ФАРМАКОЛОГІЧНИХ
ЗНАНЬ

(назва освітньої компоненти)

РОБОЧА ПРОГРАМА
освітньої компоненти

підготовки _____ перший бакалаврський рівень _____
(назва рівня вищої освіти)
галузі знань _____ 07 Управління та адміністрування _____
(шифр і назва галузі знань)
спеціальності _____ 073 Менеджмент _____
(код і найменування спеціальності)
освітньої програми _____ Менеджмент _____
(найменування освітньої програми)
спеціалізації (й) _____ _____
(найменування освітньої програми)

Робоча програма освітньої компоненти Основи медико-біологічних та фармакологічних знань спеціальності 073 Менеджмент, освітньої програми «Менеджмент» для здобувачів вищої освіти 1 курсу.

Розробники:

БЄЛІК Галина – доцент закладу вищої освіти кафедри фармакології та фармакотерапії, кандидат фармацевтичних наук, доцент


ЩОКІНА Катерина – професор закладу вищої освіти кафедри фармакології та фармакотерапії, доктор фармацевтичних наук, професор

ШТРИГОЛЬ Сергій – завідувач кафедри фармакології та фармакотерапії, доктор медичних наук, професор

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри фармакології та фармакотерапії

Протокол від «23» серпня 2022 року № 1

Зав. кафедри

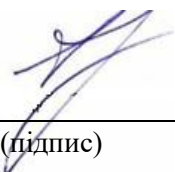
_____ 
(підпис)

проф. Сергій ШТРИГОЛЬ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії медико-біологічних дисциплін

Протокол від «12» вересня 2022 року № 1

Голова профільної комісії

_____ 
(підпис)

проф. Надія КОНОНЕНКО
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

1. Опис освітньої компоненти

Мова навчання: українська

Статус освітньої компоненти: обов'язкова

Передумови вивчення освітньої компоненти: Основи медико-біологічних та фармакологічних знань як навчальна дисципліна:

- а) ґрунтується на знаннях з біології, анатомії та нормальної фізіології людини, патології, органічної хімії, латинської мови, біохімії, мікробіології;
- б) забезпечує рівень медико-біологічної підготовки;
- в) формує уміння застосовувати отримані знання у процесі подальшого навчання та у професійної діяльності; закладає основи професійно орієнтованого мислення, здорового способу життя та профілактики порушень функцій організму у процесі життєдіяльності людини.

Предметом вивчення освітньої компоненти «Основи медико-біологічних та фармакологічних знань» є основи біології, фізіології, анатомії людини, загальної патологічної фізіології організму людини, фармакологічні властивості, умови раціонального використання сучасних лікарських засобів та цілеспрямований пошук нових лікарських препаратів.

Міждисциплінарні зв'язки. Основи медико-біологічних та фармакологічних знань як навчальна дисципліна:

- а) забезпечує рівень медико-біологічної підготовки;
- б) формує уміння застосовувати отримані знання у процесі подальшого навчання та у професійній діяльності; закладає основи професійно орієнтованого мислення, здорового способу життя та профілактики порушень функцій організму у процесі життєдіяльності людини.

Інформаційний обсяг освітньої компоненти. На вивчення освітньої компоненти відводиться 120 годин 4 кредита ECTS.

2. Мета та завдання освітньої компоненти

Метою викладання навчальної дисципліни «Основи медико-біологічних та фармакологічних знань» є ознайомлення фахівців галузі маркетингу з основами біології, фізіології, анатомії людини, загальної патологічної фізіології організму людини та фармакології.

Основними **завданнями** навчальної дисципліни «Основи медико-біологічних та фармакологічних знань» є підготовка фахівців, які володіють основами теоретичних та практичних знань стосовно будови і функціональних особливостей організму людини, механізмів регуляції життєво важливих процесів; засвоєння основних понять з патофізіології, ознайомити з патогенезом різних захворювань людини; знайомство з сучасною класифікацією лікарських засобів та навчити визначати їх групову належність; навчання орієнтуватися в головних фармакологічних властивостях ліків та показаннях до їх застосування.

3. Компетентності та заплановані результати навчання

Освітня компонента «Основи медико-біологічних та фармакологічних знань» забезпечує набуття здобувачами освіти **компетентностей**:

Інтегральна – здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, які характеризуються комплексністю і невизначеністю умов, у сфері менеджменту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів соціальних та поведінкових наук.

Загальні компетентності:

ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності та примножувати 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.

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 15. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів)

Фахові компетентності спеціальності

СК 6. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо.

СК 9. Здатність працювати в команді та налагоджувати міжособистісну взаємодію при вирішенні професійних завдань.

СК 14. Розуміти принципи психології та використовувати їх у професійній діяльності.

Інтегративні кінцеві *програмні результати навчання* (ПРН), формуванню яких сприяє освітня компонента:

ПРН 2. Зберігати моральні, культурні, наукові цінності та примножувати досягнення суспільства, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.

ПРН 9. Демонструвати навички взаємодії, лідерства, командної роботи організації.

ПРН 15. Демонструвати здатність діяти соціально відповідально та громадсько свідомо на основі етичних міркувань (мотивів), повагу до різноманітності та міжкультурності.

ПРН 16. Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним.

У результаті вивчення освітньої компоненти здобувач освіти повинен

знати

- основи біології, фізіології, анатомії людини, загальної патологічної фізіології організму людини;
- поняття «оригінальний препарат», «бренд», «генерик», «оптична ізомерія», «біотехнологічні препарати» тощо;
- основні фармакологічні терміни та принципи класифікації ліків;
- номенклатуру основних фармакотерапевтичних груп ліків;
- фармакологічну логіку між фармакодинамікою та показаннями до застосування ліків,

вміти:

- визначати групову належність основних лікарських засобів згідно сучасних класифікацій;
- надавати фармакологічну характеристику традиційним та новим лікам, логічно пов'язувати фармакодинаміку з показаннями, а основні побічні ефекти з протипоказаннями до застосування ліків;
- визначати прояви побічної дії ліків;
- проводити пошук фармакологічної інформації у сучасних довідниках, наукових та фахових періодичних виданнях;

володіти:

- базовими поняттями та термінами дисципліни;
- інформацією про базові та новітні лікарські форми у кожній фармакологічній групі ліків;
- інформацією про сучасні лікарські препарати у кожній фармакологічній групі ліків;
- інформацією про сучасні напрямки створення ліків.

4. Структура освітньої компоненти

Обсяг у годинах						
заочна форма						
Назва змістових модулів і тем	Усього	у тому числі				
		Л	Сем.	Пз	Лаб.	С.р.
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1						
Змістовний модуль 1. Організм людини та його фізіологічні функції. Загальна нозологія та типові патологічні процеси. Загальна фармакологія. Етапи створення ліків. Анатомо-фізіологічні особливості центральної і периферичної нервової системи. Лікарські засоби, які впливають на функції нервової системи та медіаторні процеси. Фармакологічна корекція запалення та алергії						
Тема 1. Введення у фізіологію з основами анатомії людини, патофізіологію та фармакологію. Принципи класифікації лікарських засобів. Загальна нозологія: вчення про хворобу, етіологія та патогенез захворювань	5	1		1		3
Тема 2. Загальна фармакологія. Принципи класифікації лікарських засобів. Види дії та шляхи введення ЛЗ. Фармакодинаміка та фармакокінетика ЛЗ. Загальні поняття про дозування ліків. Побічна дія ЛЗ.	5	1		1		3
Тема 3. Будова, медіатори та фізіологічні функції еферентних нервів. Будова холінергічного та адренергічного синапсів, особливості передачі в них нервового імпульсу	7	1		1		5
Тема 4. Класифікація та фармакологічна характеристика препаратів, які впливають на еферентний відділ нервової системи	7	1		1		5

Тема 5. Екстремальні стани: шок, колапс, кома. Біль, запалення та їх фармакокорекція	2					2
Тема 6. Патофізіологія алергії та її фармакокорекція	2					2
Тема 7. Сон, його фізіологічне значення та механізми виникнення. Порушення сну. Лікарські засоби, які використовуються при порушенні сну	4					4
Тема 8. Поняття про судомний синдром, епілепсію, хворобу Паркінсона і «лікарський паркінсонізм». Етіопатогенез цих захворювань. Антиконвульсанти та протипаркінсонічні лікарські засоби	4					4
Тема 9. Поняття про стрес, невроз, психоз. Шляхи їх фармакокорекції. Седативні засоби, транквілізатори, нейролептики	2					2
Тема 10. Пам'ять, її різновиди та механізми формування. Визначення понять «психостимулювальна дія», «депресія», «антидепресивна дія», «ноотропна дія». Фармакологічна характеристика стимуляторів ЦНС. Контроль змістового модуля 1	8					8
Разом за змістовним модулем 1	46	4		4		38
Змістовний модуль 2. Фізіологія та патофізіологія системи крові, серцево-судинної, сечовидільної системи. Лікарські засоби, що впливають на функції виконавчих органів та систему крові. Фізіологія та патофізіологія обміну речовин та його порушень. Лікарські засоби, що впливають на обмін речовин. Хіміотерапевтичні препарати.						
Тема 11. Фізіологія та патофізіологія респіраторної системи. Препарати, що впливають на функції	8					8

респіраторної системи						
Тема 12. Фізіологія та патофізіологія серцево-судинної системи. Атеросклероз як основа серцевосудинних захворювань	8					8
Тема 13. Лікарські засоби, які впливають на скоротливість серця та провідну систему. Антигіпертензивні, антиангінальні, гіпохолестеринемічні препарати	4					4
Тема 14. Фізіологія та патофізіологія сечовидільної системи	4					4
Тема 15. Фармакологія діуретичних, протиподагричних препаратів та простатопротекторів	4					4
Тема 16. Фізіологія та патофізіологія травної системи. Препарати, що впливають на функції ШКТ	8					8
Тема 17. Анатомофізіологічні особливості ендокринної системи. Класифікація гормонів і їх фізіологічне значення. Особливості ендокринних захворювань	7	1				5
Тема 18. Лікарські засоби з активністю гормонів гіпоталамусу, гіпофізу, щитоподібної та паращитоподібної залоз. Фізіологія та патофізіологія вуглеводного обміну. Цукровий діабет і його фармакокорекція	7	1		1		5
Тема 19. Функції крові. Поняття про систему зсідання крові та фібриноліз. Фізіологічна система кровотворення. Основні патологічні стани	4					4

та їх фармакокорекція					
Тема 20. Фармакологія препаратів, які впливають на процеси зсідання крові та гемопоез	4				4
Тема 21. Інфекційні хвороби та поняття про їх збудників. Фармакологічна характеристика антибіотиків	5	1		1	3
Тема 22. Фармакологічна характеристика синтетичних хіміотерапевтичних препаратів.	5	1		1	3
Тема 23. Фармакологічна характеристика протитуберкульозних протигрибкових, протівірусних препаратів.	3				3
Тема 24. Фармакологічна характеристика антисептиків та дезінфектантів.	3				3
Разом за змістовним модулем 2	73	4		3	66
Семестровий модульний контроль	1			1	
Усього за модуль 1	120	8		8	104

5. Зміст програми освітньої компоненти

Модуль 1. Організм людини та його фізіологічні функції. Загальна нозологія та типові патологічні процеси. Загальна фармакологія. Анатомо-фізіологічні особливості центральної і периферичної нервової системи. Лікарські засоби, які впливають на функції нервової системи та медіаторні процеси. Фармакологічна корекція запалення та алергії. Фізіологія та патофізіологія системи крові, серцево-судинної, сечовидільної системи. Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів та систему крові. Хіміотерапевтичні препарати

Змістовий модуль 1. Організм людини та його фізіологічні функції. Загальна нозологія та типові патологічні процеси. Загальна фармакологія. Анатомо-фізіологічні особливості центральної і периферичної нервової системи. Лікарські засоби, які впливають на функції нервової системи та медіаторні процеси. Фармакологічна корекція запалення та алергії.

Тема 1. Введення у фізіологію з основами анатомії людини, патофізіологію та фармакологію. Принципи класифікації лікарських засобів. Загальна нозологія: вчення про хворобу, етіологія та патогенез захворювань

Предмет та завдання фізіології з основами анатомії людини, загальної патофізіології та фармакології, їх місце у системі вищої фармацевтичної освіти. Основні розділи вивчення медико-біологічних дисциплін: патофізіології (загальна нозологія, типові патологічні процеси, екстремальні стани), фармакології (загальна та спеціальна). Значення експерименту в розвитку фізіології та загальної патофізіології. Основні поняття загальної нозології: здоров'я, передхвороба, хвороба, патологічний процес, патологічний стан, патологічна реакція. Поняття про

етіологію та патогенез захворювання. Поняття етіології. Роль причин та умов у виникненні хвороб. Властивості патогенних факторів. Поняття про патогенез. Пошкодження як початкова ланка патогенезу. Єдність функціональних та структурних відхилень у патогенезі захворювань. Локалізація і генералізація пошкодження, місцеві та загальні реакції на пошкодження, їх взаємозв'язок. Принципи кваліфікації хвороб. Стадії хвороби. Поняття термінальних станів: агонія, клінічна смерть, біологічна смерть.

Тема 2. Загальна фармакологія. Принципи класифікації лікарських засобів. Види дії та шляхи введення ЛЗ. Фармакодинаміка та фармакокінетика ЛЗ. Загальні поняття про дозування ліків. Побічна дія ЛЗ. Етапи створення ліків.

Фармакологічна «азбука»: визначення термінів «лікарська субстанція», «індивідуальна фармакологічна речовина», «лікарський препарат» («ліки», «лікарський засіб»). Номенклатура ЛЗ: хімічна, міжнародна непатентована (INN), торгова. Принципи класифікації ЛЗ. Міжнародна АТС-класифікація ліків. Оригінальні (інноваційні, брендові) та генеричні ліки.

Види дії ЛЗ на організм: місцева, резорбтивна, рефлекторна, головна, побічна, пряма, зворотна, незворотна, позитивна, негативна, вибіркова. Шляхи введення ліків в організм. Загальні поняття про фармакодинаміку та фармакокінетику лікарських препаратів та фактори, що впливають на фармакодинаміку та фармакокінетику. Визначення поняття «доза». Класифікація доз. Основні види побічної дії лікарських препаратів: лікарська алергія, ідіосинкразія, дисбіоз, ембріотоксична, тератогенна, мутагенна, канцерогенна дія.

Шляхи пошуку фармакологічно активних речовин (ФАР). Фармацевтичне дослідження ФАР. Доклінічне вивчення ФАР і фармакологічних препаратів (ФП). Клінічне дослідження ФП.

Тема 3. Будова, медіатори та фізіологічні функції еферентних нервів. Будова холінергічного та адренергічного синапсів, особливості передачі в них нервового імпульсу.

Нейрон-структурна та функціональна одиниця ЦНС. Рефлекс. Рефлекторна дуга. Спинний мозок: будова та функції. Головний мозок: будова та функції. Синапс як анатомічно та функціонально організований контакт між нейронами та клітинами ефектору. Будова вегетативної нервової системи, медіатори та функції. Поняття про рецептори (пост-, пре-, позасинаптичні) та їх ендогенні або екзогенні ліганди. Мембранні потенціали спокою та дії, його фази та походження. Характеристика нервових волокон. Фізичні та фізіологічні властивості м'язів, структура м'язів.

Тема 4. Класифікація та фармакологічна характеристика препаратів, які впливають на еферентний відділ нервової системи.

Симпатичні та парасимпатичні ефекти. Зв'язок між фізіологічними функціями парасимпатичного та симпатичного відділів нервової системи і фармакодинамікою лікарських засобів медіаторного типу дії. Класифікація, номенклатура, основні фармакологічні властивості та показання до застосування холінергічних (холіноміметиків, антихолінестеразних) та антихолінергічних (М-холіноблокаторів, гангліоблокаторів, міорелаксантів) ЛЗ.

Особливості передачі нервового імпульсу в адренергічному синапсі. Основна локалізація різних типів адренорецепторів. Ефекти при збудженні симпатичного відділу нервової системи з боку виконавчих органів. Класифікація адренотропних лікарських засобів в залежності від виду та локалізації адренорецепторів. Номенклатура, основні фармакологічні властивості та показання до застосування адренергічних та антиадренергічних препаратів.

Тема 5. Екстремальні стани: шок, колапс, кома. Біль та його фармакокорекція.

Характеристика екстремальних станів: шоку, колапсу, коми. Будова аналізатора, рецептори, провідниковий відділ і сенсорні зони кори великих півкуль. Зоровий, слуховий, вестибулярний аналізатори. Нюхова сенсорна система. Смакова чутливість. Шкірний аналізатор. Ноцицепція. Біль як захисна реакція організму. Поняття про ноцицептивну, антиноцицептивну системи, опіатні рецептори (ОР) та їх фізіологічне та фармакологічне значення. Класифікація опіоїдних (наркотичних) анальгетиків (ОА). Основні фармакологічні властивості та показання до застосування. Алгоритм першої допомоги при отруєнні ОА. Фармакологічна характеристика антагоністів опіатних рецепторів. Лікарська залежність від ОАі. Соціальна сутність наркоманії. Неопіоїдні (ненаркотичні) анальгетики, анальгетики-антипіретики, спазмоанальгетики та комбіновані анальгетичні засоби, їх основні фармакологічні властивості. Порівняльна характеристика опіоїдних та неопіоїдних анальгетиків. Побічні ефекти неопіоїдних анальгетиків та їх попередження. Умови раціонального використання анальгетичних лікарських засобів. Визначення поняття «наркозна дія». Історія відкриття наркозних засобів. Класифікація засобів для наркозу. Фармакологічна характеристика засобів для інгаляційного та неінгаляційного

наркозу.

Тема 6. Патофізіологія запалення, алергії та їх фармакокорекція.

Загальна характеристика запалення і його фізіологічне значення. Етіологія та стадії запалення: альтерація, ексудація, проліферація. Загальні та місцеві прояви запалення. Роль та місце протизапальних лікарських засобів в фармакотерапії запалення, як найбільш поширеного типового патологічного процесу. Класифікація і номенклатура сучасних нестероїдних протизапальних засобів (НПЗЗ), їх основні фармакологічні властивості, показання до застосування. Умови раціонального вибору НПЗЗ. Порівняльна характеристика НПЗЗ різних груп. Умови раціонального використання НПЗЗ при тривалому застосуванні.

Алергія та її фармакологічна корекція. Визначення, етіологія і механізм розвитку алергії. Типи алергічних реакцій. Класифікація та номенклатура традиційних і нових протиалергічних засобів. Основні фармакологічні властивості протиалергічних засобів: блокаторів H₁-гістамінових, серотонінових, лейкотрієнових рецепторів, інгібіторів синтезу лейкотрієнів, стабілізаторів тучних клітин, топікальних глюкокортикостероїдів та показання до їх застосування. Порівняльна характеристика протиалергічних засобів. Побічні ефекти протиалергічних засобів та особливості використання безрецептурних комбінованих протизастудних лікарських засобів, що містять H₁-гістаміноблокатори.

Тема 7. Сон, його фізіологічне значення та механізми виникнення. Порушення сну. Лікарські засоби, які використовуються при порушенні сну.

Сон, його фази, фізіологічне значення. Роль кори великих півкуль та підкоркових утворень головного мозку у механізмі виникнення сну. Порушення сну, їх прояви та основні причини. Визначення поняття «гіпнотики», їх класифікація, основні фармакологічні властивості та показання до застосування. Сучасні вимоги до „ідеальних” гіпнотиків. Порівняльна характеристика гіпнотиків різних груп. Умови раціонального застосування гіпнотиків. Гострі отруєння гіпнотиками та заходи щодо їх запобігання.

Тема 8. Поняття про судомний синдром, епілепсію, хворобу Паркінсона і «лікарський паркінсонізм». Етіопатогенез цих захворювань. Антиконвульсанти та протипаркінсонічні лікарські засоби.

Поняття про гіперкінез, судомний синдром та епілепсію, «епілептичний статус», «еклампсію». Антиконвульсанти: класифікація, основні фармакологічні властивості та показання до застосування. Порівняльна характеристика препаратів різних груп. Умови раціонального використання антиконвульсантів при тривалому застосуванні.

Поняття про хворобу Паркінсона і «лікарський паркінсонізм». Етіологія та патогенез хвороби Паркінсона. Шляхи фармакологічної корекції паркінсонізму. Протипаркінсонічні ЛЗ: класифікація, основні фармакологічні властивості та показання до застосування. Умови раціонального застосування протипаркінсонічних засобів.

Тема 9. Поняття про стрес, невроз, психоз. Шляхи їх фармакокорекції. Седативні засоби, транквілізатори, нейролептики.

Поняття «дратливість», «невроз», «психоз» і шляхи їх фармакокорекції. Седативні ЛЗ, антипсихотичні препарати (нейролептики), анксиолітики (транквілізатори): класифікація, основні фармакологічні властивості та показання до застосування. Відмінності антипсихотичної дії від нейролептичної. Механізми розвитку побічної дії НЛ. Нейролептанальгезія, як приклад потенційованого синергізму наркотичних анальгетиків та нейролептиків. Порівняльна характеристика НЛ різних груп. Фармацевтичні особливості фенотіазинів. Відмінність ТР від нейролептиків. Лікарська залежність від ТР. Умови раціонального застосування ТР. Класифікація седативних лікарських засобів (СЗ) за походженням. Фармакологічна характеристика бромідів, заспокійливих препаратів рослинного походження та комбінованих СЗ. Клінічні ознаки бромізму та заходи щодо його запобігання. Досягнення психофармакології ХХІ століття.

Тема 10. Пам'ять, її різновиди та механізми формування. Визначення понять «психостимулювальна дія», «депресія», «антидепресивна дія», «ноотропна дія». Фармакологічна характеристика стимуляторів ЦНС.

Визначення поняття «психостимулювальна дія». Психостимулятори: класифікація, номенклатура, основні фармакологічні властивості та показання до застосування.

Поняття «депресія» та «антидепресивна дія». Антидепресанти: класифікація, основні фармакологічні властивості та показання до застосування. Антидепресанти типові та атипіві, їх фармакологічна характеристика. Особливості застосування АД в психіатричній та терапевтичній

практиці.

Види порушення діяльності головного мозку та їх наслідки. Визначення поняття «ноотропна дія». Ноотропні ЛЗ: класифікація, основні фармакологічні властивості та показання до застосування.

Визначення поняття «аналептична дія». Аналептики: класифікація, основні фармакологічні властивості та показання до застосування. Адаптогени: класифікація, основні фармакологічні властивості та показання до застосування. Умови раціонального використання лікарських засобів, які збуджують ЦНС.

Змістовий модуль 2. Фізіологія та патофізіологія системи крові, серцево-судинної, сечовидільної системи. Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів та систему крові. Фізіологія та патофізіологія обміну речовин та його порушень. Лікарські засоби, що впливають на обмін речовин. Хіміотерапевтичні препарати

Тема 11. Фізіологія та патофізіологія респіраторної системи. Препарати, що впливають на функції респіраторної системи

Будова та функції респіраторної системи. Основі захворювання респіраторної системи. Поняття «бронхит», «пневмонія», «ларингіт», «нежить», «бронхіальна астма», «асфіксія», «бронхо-дестрикутине захворювання», «респіраторний дистрес-синдром». Класифікація та коротка фармакологічна характеристика відхаркувальних, протикашльових, муколітичних препаратів, деконгестантів, сурфактантів, бронхолітиків та дихальних аналептиків.

Тема 12. Фізіологія та патофізіологія серцево-судинної системи. Атеросклероз як основа серцево-судинних захворювань.

Серце: будова, фізіологічні властивості міокарду. Серцевий цикл та його фази. Система кровообігу. Велике та мале коло кровообігу. Класифікація судин. Кров'яний тиск та його види (сistolічний, діастолічний, пульсовий). Основні захворювання серцево-судинної системи. Порушення діяльності серцево-судинної системи: поняття «серцева недостатність», «аритмія». Поняття про етіологію та патогенез гіпертонічної хвороби, тахіаритмії, ішемічної хвороби серця, серцевої недостатності, атеросклерозу. Етіопатогенез ішемічних процесів у міокарді та в головному мозку. Поняття «ішемія міокарда» та «ішемія головного мозку».

Тема 13. Лікарські засоби, які впливають на скоротливість серця та провідну систему. Антигіпертензивні, антиангінальні, гіпохолестеринемічні препарати.

Лікарські засоби для лікування серцевої недостатності. Глікозидні та неглікозидні кардіотоніки: класифікація, основні фармакологічні властивості та показання до застосування. Антиаритмічні препарати: класифікація, основні фармакологічні властивості та показання до застосування. Лікарські засоби, що впливають на тонус судин: визначення термінів «судинорозширювальна», «спазмолітична», «гіпотензивна» дія. Гіпотензивні препарати: класифікація, основні фармакологічні властивості та показання до застосування. Антиангінальні ЛЗ: класифікація, основні фармакологічні властивості та показання до застосування. Коректори порушень мозкового кровообігу: класифікація, основні фармако-логічні властивості та показання до застосування.

Тема 14. Фізіологія та патофізіологія сечовидільної системи.

Фізіологія сечовидільної системи. Структура та характеристика будови нирок і сечовидільних шляхів. Функції нирок. Основні етапи сечоутворення: клубочкова фільтрація, канальцева реабсорбція, канальцева секреція. Види порушень сечовидільної системи. Етіопатогенез набряків. Порушення обміну сечової кислоти. Визначення понять «гіперурикемія», «подагра», «подагричний артрит», «сечокам'яна хвороба». Фізіологія чоловічої статевої системи. Основні порушення чоловічої статевої системи. Визначення понять «еректильна дисфункція», «порушення сперматогенезу».

Тема 15. Фармакологія діуретичних, протиподагричних препаратів та простатопротекторів.

Загальне визначення групи «діуретичні засоби». Класифікація діуретиків за механізмом та локалізацією дії, походженням, номенклатура діуретичних лікарських засобів. Фармакологічна характеристика діуретиків. Порівняльна характеристика діуретичних препаратів з урахуванням особливостей фармакодинаміки та показань до застосування. Принципи раціонального комбінованого застосування діуретиків різних груп. Загальне визначення групи «протиподагричні» засоби. Фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на обмін сечової кислоти, гальмують утворення та полегшують виведення сечових конкрементів.

Загальне визначення групи «простатопротектори». Класифікація, номенклатура та

фармакологічна характеристика простатопротекторів з урахуванням їх походження та складу (комбіновані лікарські препарати). Побічна дія та протипоказання до їх застосування. Класифікація, номенклатура та фармакологічна характеристика коректорів ерекtilьної дисфункції. Співвідношення ризик/користь використання коректорів ерекtilьної дисфункції.

Тема 16. Фізіологія та патофізіологія травної системи. Препарати, що впливають на функції ШКТ.

Будова та функції травної системи. Основи захворювання ШКТ. Поняття «анорексія», «булімія», «пептична виразка шлунка», «гіперацидний та гіпоацидний гастрит», «гепатит», «цироз печінки», «діарея», «закріп», «холецистит», гострий та хронічний панкреатит тощо. Визначення груп препаратів, що впливають на функції ШКТ, як-от: коректори апетиту, блювотні та протиблювотні засоби, препарати для лікування порушень секреторної функції ШКТ, моторної функції ШКТ, гепатопротектори, жовчогінні, препарати ферментів підшлункової залози та їх антагоністи.

Тема 17. Анатомо-фізіологічні особливості ендокринної системи. Класифікація гормонів і їх фізіологічне значення. Особливості ендокринних захворювань.

Поняття «ендокринна система». Анатомо-фізіологічні особливості будови ендокринної системи. Поняття ендокринних залоз та їх фізіологічна роль в організмі людини. Типи ендокринних залоз та їх взаємозв'язок. Класифікація гормонів і їх фізіологічне значення. Види гормональних порушень, пов'язані з гіпо- та гіперсекрецією гормонів різних ендокринних залоз. Етіологія та патогенез основних ендокринних розладів. Поняття та коротка характеристика основних ендокринних захворювань, як-от «гігантизм» або «акромегалія», «гіпофізарний нанізм», «інфантилізм», «гемералопія», «нецукровий діабет», «цукровий діабет», «ендемичний зоб», «дифузний токсичний зоб», «кретинізм», «хвороба Адісона», «остеопороз» тощо.

Тема 18. Лікарські засоби з активністю гормонів гіпоталамусу, гіпофізу, щитоподібної та парашитоподібної залоз. Фізіологія та патофізіологія вуглеводного обміну. Цукровий діабет і його фармакокорекція.

Загальне поняття про гормональні препарати. Джерела отримання гормональних препаратів, їх дозування, види гормонотерапії. Умови раціонального використання гормональних лікарських засобів. Лікарські засоби з активністю гормонів гіпоталамусу, гіпофізу, щитоподібної та парашитоподібної залоз. Класифікація та фармакологічна характеристика гормональних препаратів гіпоталамусу, гіпофізу, епіфізу. Класифікація гормональних препаратів щитоподібної і парашитоподібних залоз та їх фармакологічна характеристика. Поняття про антигормональні препарати та їх фармакологічна характеристика. Фізіологія та патофізіологія вуглеводного обміну. Цукровий діабет, етіопатогенез і його фармакокорекція. Класифікація, основні фармакологічні властивості та показання до застосування інсулінів і синтетичних цукрознижувальних препаратів. Фармакологічна характеристика гормональних препаратів стероїдної структури. Поняття про контрацепцію (гормональну та негормональну). Важливість впровадження сучасних контрацептивних технологій, попередження абортів та збереження репродуктивного здоров'я жінки. Класифікація та фармакологічна характеристика сучасних гормональних контрацептивних засобів. Сучасні лікарські форми гормональних контрацептивів (підшкірні імплантанти, депо-препарати, пластири) та особливості їх застосування.

Тема 19. Функції крові. Поняття про систему зсідання крові та фібриноліз. Фізіологічна система кровотворення. Основні патологічні стани та їх фармакокорекція.

Кров, її функції. Склад крові. Еритроцити, лейкоцити, тромбоцити та їх функції. Характеристика процесів зсідання крові. Фібриноліз. Основні патологічні стани системи зсідання крові. Визначення термінів «тромбоз», «тромбоемболія», «геморагічний діатез», «гіперкоагуляційний синдром», «тромбофлебіт», «гемофілія». Роль порушень зсідання крові у розвитку серцево-судинних захворювань. Система кровотворення. Визначення термінів «анемія», «лейкопенія», «лейкоцитоз», «лейкоз». Сучасна класифікація та основні ознаки анемії. Сучасні уявлення про шляхи фармакологічного впливу на систему гемостазу.

Тема 20. Фармакологія препаратів, які впливають на процеси зсідання крові та гемопоез.

Класифікація, фармакологічна характеристика лікарських засобів, які впливають на процеси зсідання крові (антикоагулянтів прямої та непрямої дії). Визначення групи «антикоагулянти», «фібринолітики», «антиагреганти», «гемостатики», їх класифікація, основні фармакологічні властивості та показання до застосування.

Класифікація та основні фармакологічні властивості ЛЗ, що регулюють гемопоез.

Стимулятори та інгібітори еритропоезу та лейкопоезу. Класифікація та фармакологічна характеристика препаратів заліза. Порівняльна характеристика препаратів дво- та тривалентного заліза. Фармацевтичні особливості сучасних залізовмісних лікарських засобів. Умови ефективного та безпечного застосування препаратів заліза. Класифікація та фармакологічна характеристика стимуляторів та інгібіторів лейкопоезу. Особливості їх використання в онкології.

Тема 21. Інфекційні хвороби та поняття про їх збудників. Фармакологічна характеристика антибіотиків.

Поняття про інфекційні хвороби та їх збудників. Класифікація та коротка характеристика інфекційних хвороб. Види збудників інфекційних хвороб. Шляхи розповсюдження інфекцій. Принципи профілактики інфекційних захворювань. Поняття «хіміотерапевтичні ЛЗ». Класифікація антибіотиків за хімічною будовою та механізмом дії. Типи та спектр антимікробної дії антибіотиків. Механізми розвитку антибіотикорезистентності та шляхи її фармакологічного подолання. Поняття „суперінфекція”, „постантибіотичний ефект”. Антибіотики: класифікація, основні фармакологічні властивості та показання до застосування.

Тема 22. Фармакологічна характеристика синтетичних хіміотерапевтичних препаратів.

Синтетичні антибактеріальні препарати (сульфаніламід, фторхінолон). Класифікація та фармакологічна характеристика сульфаниламідів. Спектр дії та режим дозування сульфаниламідів. Фармакологічна характеристика антибактеріальних препаратів групи хінолонів та фторхінолонів, умови раціонального використання. Класифікація та фармакологічна характеристика похідних хіноксаліну, нітрофурану та 8-оксихіноліну, особливості застосування при кишкових та ниркових інфекціях. Умови раціонального застосування. Поняття про дисбіоз, пре- та пробіотики

Тема 23. Фармакологічна характеристика протитуберкульозних, протигрибкових, протівірусних препаратів.

Класифікація та фармакологічна характеристика протитуберкульозних засобів. Умови раціонального використання протитуберкульозних засобів при тривалому застосуванні. Протигрибкові препарати: класифікація, основні фармакологічні властивості та показання до застосування. Протигрибкові антибіотики. Умови раціонального використання. Основні етапи реплікації вірусів та можливі шляхи втручання протівірусних препаратів в процес реплікації вірусів. Протівірусні препарати: класифікація, основні фармакологічні властивості та показання до застосування.

Тема 24. Фармакологічна характеристика антисептиків та дезінфектантів.

Поняття про асептику, антисептику, дезінфекцію та їх особливості у фармацевтичній практиці. Різниця між антисептичними та дезінфікуючими засобами. Сучасні вимоги до антисептичних та дезінфікуючих засобів. Фармакологічна характеристика препаратів, що містять галогени, окисники, кислоти та луги, барвники, спирт етиловий, детергенти, солі важких металів, феноли, дьогті та антибактеріальних засобів рослинного походження. Умови ефективного та безпечного використання антисептиків та дезінфектантів. **Семестровий модульний контроль.**

6. Темі лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Заочна форма
1	Введення у фізіологію з основами анатомії людини, патофізіологію та фармакологію. Предмет та завдання дисциплін, їх місце в системі вищої фармацевтичної освіти. Провідна роль вітчизняних вчених у розвитку цих наук, принципи класифікації лікарських засобів. Загальна нозологія: вчення про хворобу, етіологія та патогенез захворювань.	1
2	Загальна фармакологія. Принципи класифікації лікарських засобів. Види дії та шляхи введення ЛЗ. Фармакодинаміка та фармакокінетика ЛЗ. Загальні поняття про дозування ліків. Побічна дія ЛЗ.	1

3	Будова, медіатори та фізіологічні функції парасимпатичних і симпатичних нервів. Будова холінергічного та адренергічного синапсів, особливості передачі в них нервового імпульсу.	1
4	Класифікація препаратів, які впливають на еферентний відділ нервової системи. Фармакологія холіно- та адренотропних лікарських препаратів.	1
5	Фізіологія та патофізіологія респіраторної системи. Препарати, що впливають на функції респіраторної системи	Студенти опрацьовують самостійно
6	Фізіологія та патофізіологія травної системи. Препарати, що впливають на функції ШКТ	Студенти опрацьовують самостійно
7	Анатомо-фізіологічні особливості ендокринної системи. Класифікація гормонів і їх фізіологічне значення. Особливості ендокринних захворювань.	1
8	Лікарські засоби з активністю гормонів гіпоталамусу, гіпофізу, щитоподібної та паращитоподібної залоз. Фізіологія та патофізіологія вуглеводного обміну. Цукровий діабет і його фармакокорекція.	1
9	Інфекційні хвороби та поняття про їх збудників. Фармакологічна характеристика хіміотерапевтичних препаратів: антибіотики.	1
10	Фармакологічна характеристика хіміотерапевтичних препаратів: сульфаніламід, фторхінолони.	1
11	Антисептики та дезінфектанти.	Студенти опрацьовують самостійно
Усього годин		8

7. Теми семінарських занять

Не передбачено робочим навчальним планом

8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Заочна форма
1	Введення у фізіологію з основами анатомії людини, патофізіологію та фармакологію. Предмет та завдання дисциплін, їх місце в системі вищої фармацевтичної освіти. Загальна нозологія: вчення про хворобу, етіологія та патогенез захворювань.	1
2	Загальна фармакологія. Принципи класифікації лікарських засобів. Види дії та шляхи введення ЛЗ. Фармакодинаміка та фармакокінетика ЛЗ. Загальні поняття про дозування ліків. Побічна дія ЛЗ.	1
3	Будова, медіатори та фізіологічні функції парасимпатичних і симпатичних нервів. Будова холінергічного та адренергічного синапсів, особливості передачі в них нервового імпульсу.	1
4	Класифікація препаратів, які впливають на еферентний відділ нервової системи. Фармакологія холіотропних та адренотропних лікарських засобів. Контроль змістового модуля 1	1
5	Лікарські засоби з активністю гормонів гіпоталамусу, гіпофізу, щитоподібної та паращитоподібної залоз. Фізіологія та патофізіологія вуглеводного обміну. Цукровий діабет і його фармакокорекція.	1
6	Інфекційні хвороби та поняття про їх збудників. Фармакологічна характеристика хіміотерапевтичних препаратів: антибіотики	1

7	Фармакологічна характеристика хіміотерапевтичних препаратів: протитуберкульозні, протівірусні, протигрибкові.	1
8	Семестровий модульний контроль	1
Усього годин		8

9. Теми лабораторних занять

не передбачено робочим навчальним планом

10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Заочна форма
1	Введення у фізіологію з основами анатомії людини, патофізіологію та фармакологію. Принципи класифікації лікарських засобів. Загальна нозологія: вчення про хворобу, етіологія та патогенез захворювань	3
2	Загальна фармакологія. Принципи класифікації лікарських засобів. Види дії та шляхи введення ЛЗ. Фармакодинаміка та фармакокінетика ЛЗ. Загальні поняття про дозування ліків. Побічна дія ЛЗ.	3
3	Будова, медіатори та фізіологічні функції еферентних нервів. Будова холінергічного та адренергічного синапсів, особливості передачі в них нервового імпульсу	5
4	Класифікація та фармакологічна характеристика препаратів, які впливають на еферентний відділ нервової системи	5
5	Екстремальні стани: шок, колапс, кома. Біль, запалення та їх фармакокорекція	2
6	Патофізіологія алергії та її фармакокорекція	2
7	Сон, його фізіологічне значення та механізми виникнення. Порушення сну. Лікарські засоби, які використовуються при порушенні сну	4
8	Поняття про судомний синдром, епілепсію, хворобу Паркінсона і «лікарський паркінсонізм». Етіопатогенез цих захворювань. Антиконвульсанти та протипаркінсонічні лікарські засоби	4
9	Поняття про стрес, невроз, психоз. Шляхи їх фармакокорекції. Седативні засоби, транквілізатори, нейролептики	2
10	Пам'ять, її різновиди та механізми формування. Визначення понять «психостимулювальна дія», «депресія», «антидепресивна дія», «ноотропна дія». Фармакологічна характеристика стимуляторів ЦНС.	8
11	Фізіологія та патофізіологія респіраторної системи. Препарати, що впливають на функції респіраторної системи	8
12	Фізіологія та патофізіологія серцевосудинної системи. Атеросклероз як основа серцевосудинних захворювань	8
13	Лікарські засоби, які впливають на скоротливість серця та провідну систему. Антигіпертензивні, антиангінальні, гіпохолестеринемічні препарати	4
14	Фізіологія та патофізіологія сечовидільної системи	4
15	Фармакологія діуретичних, протиподагричних препаратів та простатопротекторів	4
16	Фізіологія та патофізіологія травної системи. Препарати, що впливають на функції ШКТ	8
17	Анатомо-фізіологічні особливості ендокринної системи. Класифікація гормонів і їх фізіологічне значення. Особливості ендокринних захворювань	5
18	Лікарські засоби з активністю гормонів гіпоталамусу, гіпофізу, щитоподібної та паращитоподібної залоз. Фізіологія та патофізіологія вуглеводного обміну. Цукровий діабет і його фармакокорекція	5

19	Функції крові. Поняття про систему зсідання крові та фібриноліз. Фізіологічна система кровотворення. Основні патологічні стани та їх фармакокорекція	4
20	Фармакологія препаратів, які впливають на процеси зсідання крові та гемопоез	4
21	Інфекційні хвороби та поняття про їх збудників. Фармакологічна характеристика антибіотиків	3
22	Фармакологічна характеристика синтетичних хіміотерапевтичних препаратів.	3
23	Фармакологічна характеристика протитуберкульозних, протигрибкових, противірусних препаратів.	3
24	Фармакологічна характеристика антисептиків та дезінфектантів.	3
Усього годин		104

Завдання для самостійної роботи

1. Проаналізувати фізіологічні та біохімічні особливості будови еферентного відділу периферичної нервової системи.
2. Надати класифікацію ліків медіаторної дії.
3. Ознайомитись з фармакологічною характеристикою холінергічних (прямих та непрямих холіноміметиків) та антихолінергічних (М- та Н-холіноблокаторів) препаратів.
4. Навести класифікацію та надати фармакологічну характеристику адренергічних та антиадренергічних лікарських засобів.
5. Проаналізувати основні етапи розвитку алергічної реакції та визначити напрямки фармакокорекції алергічних захворювань.
6. Надати класифікацію та фармакологічну характеристику сучасних протиалергічних препаратів.
7. Визначити поняття відчуття болю та його роль як захисної реакції організму.
8. Охарактеризувати будову та функції ноцицептивної системи організму.
9. Навести класифікацію та фармакологічну характеристику опіоїдних анальгетиків (ОА).
10. Описати симптоми передозування та невідкладну допомогу при отруєнні ОА.
11. Підготувати есе на тему «Соціальне значення та фармакологічні аспекти наркоманії».
12. Надати класифікацію та фармакологічну характеристику ненаркотичних анальгетиків та НПЗП.
13. Надати класифікацію та фармакологічну характеристику засобів, що пригнічують ЦНС.
14. Провести порівняльний аналіз фармакологічних особливостей антипсихотичних, анксиолітичних, седативних та снодійних засобів.
15. Надати класифікацію та фармакологічну характеристику засобів, що стимулюють ЦНС.
16. Описати будову, функції та основні захворювання респіраторної системи.
17. Навести класифікацію та надати фармакологічну характеристику препаратів, що впливають на функції респіраторної системи.
18. Охарактеризувати будову, функції та основні захворювання травної системи.
19. Навести класифікацію та надати фармакологічну характеристику препаратів, що впливають на функції ШКТ.
20. Охарактеризувати будову, функції та основні захворювання серцево-судинної системи.
21. Навести класифікацію та надати фармакологічну характеристику препаратів, що впливають на функції серцево-судинної системи.
22. Охарактеризувати будову, функції та основні захворювання сечовидільної системи.
23. Навести класифікацію та надати фармакологічну характеристику препаратів, що впливають на функції сечостатевої системи.
24. Охарактеризувати будову, функції та основні захворювання систем зсідання крові та кровотворення.

25. Навести класифікацію та надати фармакологічну характеристику препаратів, що впливають на функції системи зсідання крові та гемопоез.
26. Охарактеризувати будову, функції та основні розлади ендокринної системи
27. Навести класифікацію та надати фармакологічну характеристику гормональних та антигормональних препаратів.
28. Визначити поняття «інфекційні хвороби», їх види та основні збудники
29. Навести класифікацію та надати фармакологічну характеристику сучасних хіміотерапевтичних препаратів.
30. Провести порівняльний аналіз фармакодинаміки та показань до застосування різних груп антисептиків та дезінфектантів.

11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Під час вивчення дисципліни «Основи медико-біологічних та фармакологічних знань» студентрами заочної форми навчання всі види діяльності студента підлягають контролю: поточному (на кожному занятті) і семестровому (наприкінці навчання).

Кожна тема заняття складається з завдань, контролюючих тестів та тестів для самостійної роботи, форумів. Кожне практичне завдання або семінарське заняття сумарно оцінюється певною кількістю балів, але не більше ніж 60 балів. Контролюючі тести оцінюються в 20 балів та складаються з різних видів тестів. Завдання до практичних занять та семінарів оцінюються у 30 балів, форуми – у 10 балів. Тести для самоконтролю не оцінюються. Мінімальна позитивна оцінка за заняття складає 36 балів. Якщо студент набрав менше 36 балів за заняттях, він зобов'язаний доопрацювати її. Для визначення поточного рейтингу студента всі отримані їм бали за заняття сумуються та розділяються на кількість проведених занять та семінарів (наприклад: було проведено 5 занять. Студент отримав такі бали – 48, 55, 60, 38, 54. Розрахунок $48+55+60+38+54=254:5 = 51$ бал).

Шкала оцінювань рейтингу студента з дисципліни

Поточне оцінювання, бали			Підсумковий модульний контроль, бали	Рейтинг з модулю
36-60				
Тема (практичне заняття) завдання	Контролюючі тести	Форум		
30	20	10	24-40	60-100

Семестр закінчується семестровим модульним контролем. Семестровий модульний контроль здійснюється по завершенню вивчення всіх тем, проводиться на останньому очному занятті у формі тестового контролю. Семестровий модульний контроль (24-40 бали) включає підсумкове тестування та контроль практичної підготовки.

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент при виконанні семестрового модульного контролю, становить 40 балів. Семестровий модульний контроль вважається зарахованим, якщо студент набрав не менше 24 балів.

Критерії семестрового модульного оцінювання контролю знань здобувачів вищої освіти

Рейтингова оцінка, бали	Критерії оцінювання
36-40	Виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, вміє продемонструвати знання основної та додаткової літератури, передбачені на рівні творчого використання. Студент надає повну відповідь на характеристику 10

	препаратів ($10 \times 3 = 30$ балів) та правильні відповіді на тестові завдання ($5 \times 2 = 10$ балів), або повну інформацію по фармакологічній характеристиці 9 препаратів ($9 \times 3 = 27$ балів), неповна характеристика 1 препарату ($1 \times 1 - 1,5 = 1,5$ бали), правильні відповіді на тестові завдання (мін 4 тести - $4 \times 2 = 8$ балів)
32-35	Виставляється здобувачу вищої освіти, якщо при відповіді на запитання він виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки. Студент надає повну відповідь на характеристику 6 препаратів ($6 \times 3 = 18$ балів), неповну інформацію по фармакологічній характеристиці 4 препаратів ($4 \times 1,0 = 4$ балів) та правильні відповіді на тестові завдання ($5 \times 2 = 10$ балів), або повна відповідь на характеристику 8 препаратів ($8 \times 3 = 24$ балів), неповна характеристика 2 препаратів ($2 \times (1 - 2,5) = 2 - 5$, правильні відповіді на тестові завдання (мінімум -3 тести - $3 \times 2 = 6$ балів)
24-31	Виставляється здобувачу вищої освіти, якщо при відповіді на запитання він виявив недостатні знання програмного матеріалу, але в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи. Студент надає не повну інформацію по фармакологічній характеристиці 10 препаратів ($10 \times 1,5 - 2,0 = 15 - 20$ балів) та правильні відповіді на тестові завдання ($5 \times 2 = 10$ балів); або повна відповідь на характеристику 5 препаратів ($5 \times 3 = 15$ балів), неповна характеристика 3 препаратів ($3 \times 1 = 3$), правильні відповіді на тестові завдання (мінімум -3 тести $\times 3 = 6$)
0-23	Виставляється здобувачу вищої освіти, якщо при відповіді на запитання він виявив часткові знання програмного матеріалу, або повну їх відсутність, допустив принципові помилки. Правильно відповів на 0-50% тестів (0-2-3 тестів). Студент надає не повну інформацію по фармакологічній характеристиці 10 препаратів (0-10-13 балів) та правильні відповіді на 5 тестових завдань (5 тестів $\times 2 = 10$ балів)

Сума балів, накопичених здобувачем вищої освіти за виконання всіх видів поточних навчальних завдань (робіт) на практичних (семінарських) заняттях та на семестровий модульний контроль, свідчить про *ступінь оволодіння ним програмою навчальної дисципліни*. Протягом вивчення модулю здобувачі вищої освіти можуть набрати від 0 до 100 балів, що переводять у національну шкалу оцінювання і відповідно у шкалу ЕКТС. Кількість балів відповідає певному рівню засвоєння модулю.

Шкала відповідності рейтингу поточного рейтингу та семестрового модульного контролю наведена в таблиці 2.

Таблиця 2 Трансформація національної шкали оцінювання в систему ECTS (Європейська система трансферу оцінок. англ. European Community Course Credit Transfer System)

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		Для дисципліни (модулі 1,2)
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Оцінка А, В, С, D, Е виставляється лише здобувачам вищої освіти, яким зараховані усі модулі з дисципліни.

Оцінка з дисципліни FX, F виставляється здобувачам вищої освіти, яким не зараховано хоча б один модуль з дисципліни після завершення її вивчення.

Оцінка FX («2») виставляється здобувачам вищої освіти, які отримали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність, але не склали модульний підсумковий контроль. Вони мають право на повторне складання підсумкового модульного контролю не більше 2 разів під час зимових канікул та впродовж 2 (додаткових) тижнів після закінчення весняного семестру за графіком, затвердженим ректором.

Здобувачі вищої освіти, які одержали оцінку F по завершенню вивчення дисципліни (не виконали навчальну програму хоча б одного модулю, або не набрали за поточну навчальну діяльність з модулю мінімальну кількість балів) повинні пройти повторне навчання за індивідуальним навчальним планом.

12. Форми поточного та семестрового контролю успішності навчання

Протягом вивчення дисципліни всі види діяльності студента підлягають контролю: поточному (на кожному занятті). Поточний контроль здійснюється на кожному занятті відповідно конкретним цілям теми, під час індивідуальної роботи викладача із студентом для тих тем, які студент опрацьовує самостійно.

Модульний контроль – це діагностика засвоєння студентом матеріалу модуля (залікового кредиту). Семестр закінчується семестровим модульним контролем.

13. Методичне забезпечення

1. Робоча програма навчальної дисципліни.
2. Календарно-тематичні плани лекцій, практичних занять.
3. Критерії оцінювання знань і вмінь здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни.
4. Перелік теоретичних питань і завдань для семестрового модульного контролю з дисципліни
5. Пакет білетів до семестрового модульного контролю (критерії оцінювання)
6. Мультимедійні презентації лекцій згідно тематичного плану.
7. Методичні рекомендації до практичних занять.
8. Методичні рекомендації до самостійної роботи студентів.
9. Підручники
10. Навчально-методичні практикуми, посібники

14. Рекомендована література**Основна**

1. Фармакологія-сiто!: Підручник / Під ред. С.М. Дроговоз. - Харків: СІМ, 2009. – 232 с.
2. Фармакологія – наочно (Фармакологія в схемах та малюнках) Навчальний посібник / С.М. Дроговоз, Г.В. Белік, Л.С. Білик та інші. – Харків: Тітул, 2015. – 204 с.
3. Робочий зошит з фармакології / Штриголь С.Ю., Белік Г.В., Бутко Я.О. та ін. – Харків : НФаУ, 2022. – 104 с.
4. Самостійна робота студентів з фармакології: Навчальний посібник для студ. вищ. навч. закладів / С.М. Дроговоз, І.М. Риженко, С.Ю. Штриголь та ін. – Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2004. – 112 с.

Допоміжна

1. Дроговоз С.М. Фармакологія на долонях: Довідник / С.М. Дроговоз, К.Г. Щокіна. – Х., НФаУ, 2009. – 112 с.

18. Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Сайт кафедри farmacol@nuph.edu.ua
2. Бібліотека НФаУ: e-mail library@nuph.edu.ua

