

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені Петра Могили

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор
Іщенко Н.М.
« » 2018 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Фармакологія»

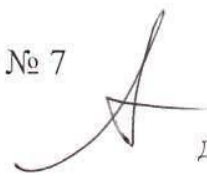
підготовки бакалаврів
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 226 «Фармакологія, промислова фармакологія»
професійної кваліфікації «Фармацевт»

Миколаїв 2018

Робоча програма з «Фармакології» для студентів за напрямом підготовки 226 «Фармація, промислова фармація» (Укладач: Грищенко Г.В. к. м. н., доцент) затверджена на засіданні кафедри «Медичної біології та хімії, біохімії, фізіології та мікробіології».

Протокол від. "13" лютого 2018 року № 7

Завідувач кафедри



д.мед.н. Авраменко А.О.

Схвалено науково-методичною радою медичного інституту, протокол від "22" лютого 2018 року № 5

Голова

д.біол.н. Козій М.С.

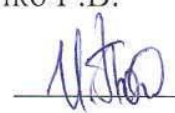
Робочу програму погоджено:

- директор інституту



Грищенко Г.В.

- начальник навчально-методичного відділу



Потай І.Ю.

1. Опис навчальної програми

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 9	галузі знань: 22 «Охорона здоров'я»	Нормативна
Модулів -	спеціальності : 226 «Фармація, промислова фармація»	Рік підготовки: 2, 3
Змістовних модулів – 3		
Загальна кількість годин – 270		Семестр: 4 - 5
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 3	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	Лекції - 40 год.
		Семінарські - 110 год.
		Самостійна робота - 120 год.
		Вид контролю: іспит

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни “ Фармакологія” складена відповідно до Стандарту вищої освіти України, освітньої програми: бакалавр фармації, галузі знань 22 «Охорона Здоров'я», спеціальності **226 «Фармація, промислова фармація»**, професійної кваліфікації: **фармацевт**.

Опис навчальної дисципліни.

Програма з фармакології складена для підготовки бакалаврів галузі знань **22 «Охорона здоров'я»**, спеціальності **226 «Фармакологія, промислова фармакологія» професійної кваліфікації «Фармацевт»** у відповідності з освітньо-кваліфікаційними характеристиками (ОКХ) і освітньо-професійними програмами (ОПП) підготовки фахівців.

Згідно з навчальним планом вивчення фармакології здійснюється на 2 та 3 курсі продовж 1V-V семестрів. Фармацевт повинен знати основи фармакології, тому підготовка кваліфікованого фармацевта неможлива без поглибленого і разом з тим конкретизованого вивчення фармакології.

Згідно з затвердженим навчальним планом студентами медичного інституту заплановано - 270 годин (9,0 кредитів), з них 40 годин лекцій, 110 годин практичних занять і 120 годин самостійної роботи.

Програма структурована на модулі, змістові модулі, теми у відповідності з вимогами "Рекомендацій щодо розроблення навчальних програм навчальних дисциплін" (наказ МОЗ України від 12.10.2004 р. №492).

Фармакологія як навчальна дисципліна

а) ґрунтується на вивченні студентами медичної біології, медичної хімії, біологічної та біоорганічної хімії, нормальної та патологічної фізіології, латинської мови та інтегрується з цими дисциплінами

б) закладає основи вивчення студентами клінічних дисциплін, що передбачає інтеграцію з цими дисциплінами та формування умінь застосування знань з фармакології в процесі подальшого навчання і у професійній діяльності.

Організація навчального процесу здійснюється за кредитно-модульною системою відповідно до вимог Болонського процесу.

Програма дисципліни структурована на модулі, до складу яких входять блоки змістових модулів. Обсяг навчального навантаження студентів описаний у кредитах ECTS – залікових кредитах, які зараховуються студентам при успішному засвоєнні ними відповідного модулю (залікового кредиту). Фармакологія як дисципліна структурована на 3 модулі:

Мета викладання дисципліни.

Фармакологія є обов'язковою та важливою ланкою в системі медико-біологічних наук, яка забезпечує фундаментальні теоретичні знання, на базі яких будується підготовка майбутнього працівника в системі збереження здоров'я.

На основі наукових знань сформувати теоретичні знання та практичні навички щодо засвоєння основних питань з медичної рецептури, фармакології, фармакологічного маркетингу, та фармакологічної безпеки ліків. Навчити студентів принципам ефективного і безпечного вибору лікарських засобів та їх режимів дозування для проведення індивідуалізованої, контрольованої фармакотерапії з використанням основних даних з фармакокінетики, фармакодинаміки, фармакогнозії, фармакогенетики, фармакоекономіки, фармакоепідеміології, взаємодії лікарських засобів, небажаним лікарським реакцій, положень доказової медицини та формулярної системи .

- освоєння загальних принципів оформлення рецептів та складання рецептурних прописів;

- вміння аналізувати дію лікарських засобів за сукупністю їх фармакологічних ефектів, механізмів і локалізації дії, фармакокінетики.

Завдання вивчення дисципліни - розкрити студентам зміст курсу “Фармакологія” як наукової дисципліни; Лікарська рецептура. Загальна фармакологія. Засоби, які впливають на периферійну нервову систему. Засоби, що пригнічують центральну нервову систему. Засоби, що збуджують центральну нервову систему. Засоби, що діють на функцію дихання та серцево-судинної системи. Засоби, що діють на функцію нирок, на біометрії. Засоби, що діють на кровотворення, на систему зсідання крові та фібриноліз. Засоби, що діють на функцію органів травлення. Гормональні та антигормональні препарати. Вітаміни та вітаміноподібні препарати. Засоби, що впливають на обмін речовин, на імунітет. Засоби для лікування алергійних захворювань. Засоби для лікування інфекційних захворювань. Протипухлинні та діагностичні засоби. Радіопротектори. Ускладнення фармакотерапії.

ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК ТА ВМІНЬ, ЯКИМИ ПОВИНЕН ОВОЛОДІТИ СТУДЕНТ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «Фармація, промислова фармація» ПІСЛЯ ВИВЧЕННЯ КУРСУ ФАРМАКОЛОГІЇ, ВМІТИ:

1. Перевіряти вірність виписування рецептів на різні форми ліків.
2. Перевіряти вірність разових, добових та курсових доз сильнодіючих препаратів, що виписані у рецепті.
3. Працювати з міжнародною та торговою номенклатурою препаратів.
4. Знаходити в довідковій літературі нові препарати та проводити їх порівняльну характеристику з відомими вітчизняними та зарубіжними аналогами з метою з'ясування можливостей взаємозаміни.
5. Готувати інформацію про нові та традиційні препарати (номенклатура, фармакодинаміка та показання до застосування).
6. Дотримуватися правил медичної, фармацевтичної етики і деонтології у взаєминах з медичним персоналом, хворими, їх родичами.

3. Програма навчальної дисципліни

ЗМ 1. Загальна фармакологія. Лікарська рецептура.

Тема 1. Історія розвитку фармакології. Стан сучасної фармакології. Лікарська рецептура

Тема 2. Чинники дії лікарських речовин, що зумовлені організмом та лікарською речовиною

Тема 3. Поняття про лікарську речовину, препарат, сировину засіб, форму

Тема 4. Фармакокінетика.

Тема 5 Фармакодинаміка.

ЗМ 2. Фармакологія засобів, що впливають на нервову систему

Тема 6. Засоби, які впливають на периферійну нервову систему

Тема 7. Засоби, що збуджують центральну нервову систему

Тема 8. Засоби, що пригнічують центральну нервову систему

ЗМ 3. Фармакологія засобів, що впливають на функцію органів та систем.

Тема 9.. Засоби, що діють на функцію дихання та серцево-судинної системи

Тема 10. Засоби, що діють на функцію нирок, на біометрій

Тема 11. Засоби, що діють на кровотворення, на систему зсідання крові та фібриноліз

Тема.12. Засоби, що діють на функцію органів травлення

Тема 13. Антигіпертензивні та гіпертензивні засоби

Тема. 14. Гормональні та антигормональні препарати

Тема 15. Засоби, що впливають на обмін речовин, на імунітет.

Тема 16. Засоби для лікування алергійних захворювань.

Тема 17. Вітаміни.

Тема 18. Засоби для лікування інфекційних захворювань.

Тема 19. Протипухлинні та діагностичні засоби. Радіопротектори. Ускладнення фармакотерапії.

Тема 20. Розчини для парентерального харчування. Плазмозамінні рідини.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин	
	Денна форма	Заочна форма

	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		Л	Пр.	ла б	ін д	с.р		л	п	ла б	ін д	с.р
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Загальна фармакологія. Лікарська рецептура												
Тема 1. Історія розвитку фармакології. Стан сучасної фармакології. Лікарська рецептура	7	2	2			3						
Тема 2. Чинники дії лікарських речовин, що зумовлені організмом та лікарською речовиною	7	2	2			3						
Тема 3. Поняття про лікарську сировину, речовину, препарат, засіб, форму	7	2	2			3						
Тема 4. Фармакокінетика	7	2	2			3						
Тема 5. Фармакодинаміка		2	2									
Змістовий модуль 2. Фармакологія засобів, що впливають на нервову систему												
Тема 6. Засоби, що збуджують центральну нервову систему	8	2	10			4						
Тема 7. Засоби, що пригнічують центральну нервову систему	9	2	10			5						
Тема 8. Засоби, які впливають на периферійну нервову систему		2	22									
Змістовий модуль 3. Фармакологія засобів, що впливають на функцію органів та систем												
Тема 9. Засоби, що діють на функцію дихання та серцево-судинної системи	9	2	8			5						
Тема 10. Засоби, що діють на функцію нирок, на біометрій	9	2	6			5						
Тема 11. Засоби, що діють на кровотворення, на систему зсідання крові та фібриноліз	9	2	4			5						
Тема 12. Засоби, що діють на функцію органів травлення	9	2	6			5						
Тема 13. Антигіпертензивні та гіпертензивні засоби	9	2	4			5						
Тема 14. Гормональні та	9	2	4			5						

антигормональні препарати												
Тема 15. Засоби, що впливають на обмін речовин, на імунітет.	9	2	4			5						
Тема 16 Засоби для лікування алергійних захворювань		2	2									
Тема 17. Вітаміни	9	2	2			5						
Тема 18. Засоби для лікування інфекційних захворювань	9	2	12			5						
Тема 19. Протипухлинні та діагностичні засоби. Радіопротектори.	9	2	2			5						
Тема 20. Розчини для парентерального харчування. Плазмозамінні рідини. Ускладнення фармакотерапії. Антидоти	9	2	4			5						
Усього годин	270	40	110			120						

5. Теми практичних занять

Ефективною формою організації навчання у вищій школі є семінарські заняття, з якими органічно поєднуються лекції.

Проведення семінарських занять дозволяє вирішувати такі дидактичні цілі:

- оптимально поєднувати лекційні заняття із систематичною самостійною навчально-пізнавальною діяльністю студентів, їх теоретичну підготовку з практичною;
- розвивати уміння, навички розумової праці, творчого мислення, уміння використовувати теоретичні знання для вирішення практичних завдань;
- формувати у студентів інтерес до науково-дослідної роботи і залучення їх до наукових досліджень, які здійснює кафедра;
- забезпечувати системне повторення, поглиблення і закріплення знань студентів за певною темою;
- формувати уміння і навички здійснення різних видів майбутньої професійної діяльності;
- здійснювати діагностику і контроль знань студентів з окремих розділів і тем програми, формувати уміння і навички виконання різних видів майбутньої професійної діяльності.

№ п/ч	Теми практичних занять	Кіл. год.
1.	Введення в рецептуру: тверді, м'які та рідкі лікарські форми	2
2.	Загальна фармакологія	2
3.	Лікарська сировину, речовина, препарат, засіб, форма	2
4.	Фармакокінетика	2
5.	Фармакодинаміка	2
6.	Загальна характеристика засоби, що збуджують центральну нервову систему	2
7.	Аналептики	2
8.	Антидепресанти	2
9.	Ноотропні	2
10.	Адаптогени	2
11.	Загальна характеристика засобів, що пригнічують центральну нервову систему	2
12.	Анальгетики (наркотичні, ненаркотичні,)	2
13.	Седативні та снодійні	2
14.	Анксиолітики. Нейролептики	2
15.	Противосудомні. Антипаркінсонічні. Засоби для наркозу	2
16.	Засоби, які впливають на периферійну нервову систему	2
17.	Засоби, що впливають на чутливі нервові закінчення (афферентну іннервацію): Місцевоанестезуючі. Обволікаючі.	2
18.	Засоби, що впливають на чутливі нервові закінчення (афферентну іннервацію): Адсорбуючі. В'язучі. Відхаркувальні. Подразнюючі.	2
19.	На еферентну частину нервової системи: Холіноміметіки	2
20.	На еферентну частину нервової системи: Антихолінестеразні	2

21.	На еферентну частину нервової системи: М-холіноблокатори	2
22.	На еферентну частину нервової системи: гангліоблокатори	2
23.	На еферентну частину нервової системи: міорелаксанти	2
24.	На еферентну частину нервової системи: адреноміметики	2
25.	На еферентну частину нервової системи: адреноблокатори	2
26.	На еферентну частину нервової системи: симпатолітики	2
27.	Засоби, що діють на функцію дихання та серцево-судинної системи	2
28.	Кардіотонічні. Антиангінальні. Анти аритмічні.	2
29.	Анти атеросклеротичні.	2
30.	Спазмолітині. На мозковий кровообіг.	2
31.	Засоби, що діють на функцію нирок. Діуретики.	2
32.	Засоби, які гальмують утворення сечових конкрементів і полегшують їх виведення. Простатопротектори	2
33.	Засоби, що діють на функцію біометрій Препарати, що впливають на тонус і скоротливу активність біометрія. Контрацептиви.	2
34.	Засоби, що діють на систему зсідання крові та фібриноліз	2
35.	Засоби, що впливають на кровотворення: еритро- і лейкопоез	2
36.	Засоби, що діють на функцію органів травлення: анорексигенні, антацидні	2
37.	Засоби замісної терапії. Проти виразкові. Проносні. Антидіарейні. Засоби для лікування дисбактеріозу	2
38.	Гепатопротектори.	2
39.	Антигіпертензивні засоби	2
40.	Гіпертензивні засоби	2
41.	Гормональні та антигормональні препарати гіпофіза, щитовидної залози, паращитовидних залоз, статевих залоз, кори надниркових залоз, анаболічні стероїди	2
42.	Інсуліни та пероральні гіпоглікемічні засоби	2
43.	Засоби, що впливають на обмін речовин, на імунітет. Амінокислоти. біостимулятори	2
44.	Ферменти. антиферменти	2
45.	Засоби для лікування алергійних захворювань	2

46.	Вітаміни: водорозчинні, жиророзчинні. Вітаміноподібні препарати. Макро- і мікроелементи.	2
47.	Засоби для лікування інфекційних захворювань. Антибіотики	2
48.	Синтетичні антибіотики	2
49.	Сульфаніламідні. Протитуберкульозні засоби.	2
50.	Противірусні, протигельмінтні, протигрибкові засоби	2
51.	Протималарійні та протисифілітичні засоби	2
52.	Антисептики. Дезинфікуючі засоби.	2
53.	Протипухлинні та діагностичні засоби. Радіопротектори.	2
54.	Розчини для парентерального харчування. Плазмозамінні рідини	2
55.	Ускладнення фармакотерапії. Антидоти.	2
<i>Разом</i>		110

7. Самостійна робота

Для самостійної роботи студентів виносяться два типи завдань. Завдання теоретичного характеру, які недостатньо ґрунтовно розглянуті в межах лекційних занять, виносяться для самостійного опанування студентом. Вони є доповненням до лекційного курсу. Студент має опрацювати нормативні та літературні джерела та бути готовим до відповіді на поставлені питання під час проведення практичних занять та іспиту. Завданнями практичного характеру є тести та задачі.

Теми для самостійного опрацювання:

№ з/ч	Тема	Кіл. год.
1.	Біотрансформація і взаємодія лікарських засобів.	6
2.	Побічна дія препаратів. Лікарська залежність та її соціальна значимість.	6
3.	Токсикологія нікотину. Шляхи боротьби з палінням тютюну. Н-холіноміметики.	6
4.	Дофамін- та гістамінергічні лікарські засоби. Стимулятори та блокатори серотонінових рецепторів.	6
5.	Фармакологія і токсикологія етилового спирту та препаратів для лікування алкоголізму.	6
6.	Фармакологія протипаркінсонічних засобів, солі літію.	6
7.	Фармакологія седативних лікарських засобів.	6
8.	Фармакологія адаптогенів.	6
9.	Фармакологія ноотропних препаратів.	6
10.	Фармакологія антидіарейних лікарських засобів.	6
11.	Пробіотики. Прокінетики.	6
12.	Фармакологія лікарських засобів, що впливають на міометрій.	6

13.	Фармакологія водорозчинних та жирозчинних вітамінних препаратів.	6
14.	Імуноотропні лікарські засоби.	6
15.	Принципи раціонального комбінування антибіотиків.	6
16.	Фармакологія сульфаніламідних лікарських засобів.	6
17.	Плазмозамінні препарати, препарати, що містять компоненти крові людини.	6
18.	Лікарські засоби для парентерального живлення.	6
19.	Принципи антидотної терапії. Фармакологія антидотних засобів.	6
20.	Сумісність та несумісність лікарських засобів	6

Разом: 120 год.

8. Методи навчання

Для оцінки й вибору методів навчання слід використовувати низку наявних класифікацій, здійснених на основі різних засад :

- за джерелом знань (виокремлюють словесні, наочні й практичні методи, тому що інших джерел, крім слова, образу й досвіду, не існує);

- за відповідним етапом навчання, на кожному з яких розв'язують специфічні завдання (орієнтація на методи підготовки тих, кого навчають, до вивчення матеріалу, що передбачає пробудження інтересу, пізнавальної потреби, актуалізацію базових знань, необхідних умінь і навичок; та методи вивчення нового матеріалу; та методи конкретизації й поглиблення знань, набування практичних умінь і навичок, які сприяють використанню пізнаного; та методи контролю й оцінки результатів навчання);

- за способом керівництва навчальною діяльністю безпосередні або опосередковані (виокремлюють методи пояснення педагога й різноманітні методи організації самостійної роботи студентів);

- за логікою навчального процесу (опора на індуктивні й дедуктивні, аналітичні й синтетичні методи);

- за дидактичними цілями виокремлюють методи організації діяльності тих, кого навчають, методи стимулювання діяльності, наприклад, конкурси, змагання, ігри, заохочення й інші методи перевірки й оцінки.

9. Методи та форми контролю

Сучасна дидактика виділяє наступні методи контролю: методи усного контролю, методи письмового контролю, методи практичного контролю, дидактичні тести, спостереження, методи графічного контролю, методи програмованого і лабораторного контролю.

Відповідно до вимог регламенту навчального процесу для успішного засвоєння знань студентами та об'єктивного їх оцінювання здійснюється:

- **систематичний поточний контроль знань** здійснюється під час семінарських і практичних занять у формі вибіркового усного опитування та

тестових завдань, підготовки доповідей за темою заняття, доповнень до доповідей, участі в обговоренні, презентації самостійних завдань.

- **модульний контроль** організовано у формі стандартизованого опитування за теоретичними питаннями, написання студентами поточних письмових тестових завдань, практичних завдань за змістовними модулями ;

- **оцінювання рівня виконання індивідуальної роботи** проводиться на основі перевірки змісту роботи та її захисту у формі доповіді, реферату.

- **індивідуальне завдання** перевіряється на відповідність оформлення згідно з вимогами, а також на повноту, ґрунтовність матеріалу, наявність цікавих фактів та прикладів, висновків.

10. Індивідуальні завдання: не передбачено програмою.

11. Методи контролю

Тестовий комп'ютерний контроль, усне опитування, Поточний контроль здійснюється на основі контролю теоретичних знань, навичок і вмінь.

Форми поточного контролю:

1. Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, комбіноване).
2. Практична перевірка сформованих професійних вмінь.
3. Тестовий контроль (відкриті та закриті тестові завдання).

Самостійна робота студента оцінюється на практичних заняттях і є складовою підсумкової оцінки студента.

12. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти

Контроль успішності на кожному практичному занятті здійснюється у вигляді контролю вихідного і кінцевого рівня знань.

Контроль вихідного рівня знань.

Контроль вихідного рівня знань відображає результат засвоєння студентами матеріалу на забезпечуючих кафедрах і курсах, а також самостійної поза аудиторної підготовки студентів до відповідної теми заняття.

Контроль вихідного рівня знань здійснюється у вигляді усного опитування (див. методичні матеріали до практичного заняття), замальовки схем (див. список рекомендованих для зарисовки схем) і заповнення клішованих малюнків (див. зразки клішованих малюнків). Тривалість контролю вихідного рівня знань 20-25 хвилин.

Засоби діагностики успішності навчання:

У процесі навчання студентів використовуються такі методи контролю: методи усного контролю, методи письмового контролю, методи практичного контролю, дидактичні тести, спостереження, методи графічного контролю, методи програмованого і лабораторного контролю. Відповідно до вимог регламенту навчального процесу для успішного засвоєння знань студентами та об'єктивного їх оцінювання здійснюється:

- систематичний поточний контроль знань під час практичних занять у формі вибіркового усного опитування та тестових завдань, підготовки доповідей за

темою заняття, доповнень до доповідей, участі в обговоренні, презентації самостійних завдань.

- модульний контроль у формі стандартизованого опитування за теоретичними питаннями, написання студентами поточних письмових тестових завдань, практичних завдань за змістовними модулями ;

- оцінювання рівня виконання індивідуальної роботи на основі перевірки роботи (змістовність і конкретність, достатня повнота викладення питання; завершеність викладення кожної думки, відсутність повторів; економічна грамотність; правильність оформлення роботи) та її захисту.

Оцінювання поточної навчальної діяльності

Загальна оцінка навчальної діяльності студента на кожному занятті є комплексною і проставляється викладачем на заключному етапі заняття до “Журналу обліку відвідувань та успішності студентів”, старостою – до “Відомості обліку успішності і відвідування занять студентами” у вигляді оцінок за традиційною чотирибальною шкалою: “5”, “4”, “3”, “2” та у балах.

Традиційна оцінка	Конвертація у бали
“5”	19
“4”	15
“3”	12
“2”	0

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою для заліку
від 120 до 200 балів	“зараховано”
менше 120 балів	“не зараховано” з можливістю повторного складання
менше 120 балів після 1 складання та 2 перескладань	“не зараховано” з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

Максимальна кількість балів (200 балів), яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни, вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці “5” – 19 балів, на кількість тем навчальних занять та додавання балів за виконання індивідуальних завдань (10балів). Максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність студента – 200. Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент при вивченні дисципліни, вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці “3” – 12 балів, на кількість тем у модулі (10). Отримання мінімальної кількості балів за модуль (120 балів) є обов’язковою умовою для виставлення оцінки «зараховано». Мінімальна кількість балів за поточну навчальну діяльність студента – 120.

На останньому тематичному навчальному занятті з дисципліни після закінчення вивчення теми заняття, викладач навчальної групи оголошує суму балів, яку кожен студент групи набрав за результатами поточного контролю. Студент отримує оцінку “зараховано”, якщо він не має пропусків навчальних

занять і набрав кількість балів не меншу, ніж мінімальну; оцінку “не зараховано” – якщо студент має невідпрацьовані пропуски практичних занять чи лекцій, або сумарна кількість балів за поточний контроль менша, ніж мінімальна.

Студенти, які отримали оцінку “не зараховано”, після відпрацювань пропущених занять в обов’язковому порядку складають основні (базові) питання (усно або письмово) з навчальної дисципліни під час індивідуально-консультативної роботи викладача відповідної академічної (семестрової) групи. Повторне складання заліку дозволяється не більше 2-х разів і здійснюється за направленням деканату.

Оцінювання знань студентів проводиться за національною шкалою та шкалою ECTS таким чином:

Всього оцінок	Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
			екзамен	залік
	180 - 200	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)	зараховано
	160 - 179	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)	
	150 - 159	C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)	
	130 - 149	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)	
	120 - 129	E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)	
	70 - 119	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)	
	1 - 69	F	Незадовільно (з обов’язковим повторним курсом)	не зараховано

13. Перелік контрольних питань на іспит

1. Поняття про фармакокінетику лікарських засобів. Шляхи введення та виведення лікарських засобів з організму, особливості всмоктування та розподілу в організмі, основні види біотрансформації.
2. Поняття про основні фармакокінетичні параметри (константа швидкості всмоктування, період напівелімінації, стаціонарна концентрація, кліренс препарату). Вікові особливості фармакокінетики.
3. Визначення поняття дози, види доз. Фармакодинаміка лікарських засобів.

4. Поняття про рецептори (агоністи, антагоністи). Види, типи та способи дії лікарських засобів.
5. Залежність фармакологічного ефекту від властивостей лікарських засобів (хімічна структура, фізико-хімічні властивості, їх дози і кратність застосування).
6. Поняття про фармакогенетику та хронофармакологію.
7. Особливості дії ліків при їх повторному застосуванні. Поняття про матеріальну і функціональну кумуляцію, толерантність або звикання, психічну та фізичну залежність. Поняття про синдроми відміни та віддачі.
8. Комбінована дія ліків (синергізм та антагонізм).
9. Поняття про безпеку ліків. Побічна дія лікарських засобів. Види побічної дії. Непереносимість. Ідіосинкразія. Алергічні реакції. Мутагенність, тератогенність, ембріотоксичність, фетотоксичність, канцерогенність.
10. Класифікація місцевоанестезуючих препаратів, механізм дії, порівняльна характеристика препаратів. Показання до застосування, побічна дія.
11. Фармакологія в'язучих лікарських засобів. Механізм дії, показання до застосування. Фармакологічна характеристика препаратів. Загальна характеристика обволікаючих лікарських засобів. Механізм дії, показання до застосування препаратів.
12. Класифікація адсорбуючих засобів. Механізм дії. Показання до застосування. Препарати вугілля та синтетичні сорбенти.
13. Класифікація подразнювальних засобів. Механізм дії. Вплив на шкіру та слизові оболонки. Показання до застосування.
14. Класифікація засобів, що впливають на вегетативну нервову систему. Класифікація засобів, що впливають на холінергічну нервову систему. М- та Н-холіноміметичні лікарські засоби.
15. Класифікація антихолінергічних засобів. Механізм дії, фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія. Особливості дії фосфорорганічних сполук. Гостре отруєння ФОС та надання допомоги. Фармакологія реактиваторів ФОС.
16. Фармакологічна характеристика М-холіноміметиків. Вплив на органи та системи. Показання до застосування. Гостре отруєння мускарином. Заходи допомоги, антидотна терапія. Гостре отруєння атропіном та рослинами, що містять атропін. Заходи допомоги.
17. Лікарські засоби, що впливають на Н-холінорецептори. Загальна характеристика Н-холіноблокаторів. Класифікація гангліоблокаторів. Механізм дії. Фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія. Класифікація міорелаксантів. Фармакокінетика, фармакодинаміка тубакурарину хлориду. Показання до застосування, побічна дія.
18. Класифікація лікарських засобів для наркозу.
19. Фармакологія і токсикологія спирту етилового, використання в клінічній практиці.
20. Гостре та хронічне отруєння алкоголем, заходи допомоги. Принцип лікування алкоголізму.
21. Класифікація снодійних лікарських засоби. Загальна характеристика снодійних засобів, можливі механізми дії.

22. Протиепілептичні лікарські засоби. Класифікація, порівняльна характеристика, побічна дія протиепілептичних засобів.
23. Протипаркінсонічні лікарські засоби. Класифікація. Основні механізми дії. Використання в клінічній практиці.
24. Наркотичні анальгетики. Класифікація за хімічною будовою, походженням та спорідненістю до опіатних рецепторів. Механізм дії
25. Ненаркотичні анальгетики. Класифікація, загальна характеристика групи. Механізми дії. Фармакологічна характеристика препаратів.
26. Класифікація психотропних лікарських засобів. Загальна характеристика.
27. Фармакологія транквілізаторів. Класифікація. Механізм транквілізуючої дії, поняття про бензодіазепінові рецептори.
28. Порівняльна характеристика препаратів транквілізаторів.
29. Класифікація седативних засобів.
30. Седативні лікарські засоби рослинного походження. Психомоторні стимулятори. Загальна характеристика групи психостимуляторів.
31. Фармакологія антидепресантів. Класифікація антидепресантів за механізмом дії та хімічною будовою. Порівняльна характеристика. Побічні ефекти антидепресантів.
32. Класифікація ноотропних засобів. Можливі механізми дії. Показання до застосування. Фармакологічна характеристика препаратів.
33. Адаптогени та актопротектори. Показання до застосування. Основні властивості препаратів, порівняльна характеристика.
34. Фармакологія аналептиків. Класифікація, характеристика препаратів, показання до застосування.
35. Сучасна клінічна класифікація антитіпертензивних засобів. Фармакологічна характеристика антитіпертензивних засобів основної групи. Антигіпертензивні лікарські засоби додаткової групи. Принципи комбінації антитіпертензивних препаратів
36. Гіполіпідемічні лікарські засоби. Загальна фармакологічна характеристика гіполіпідемічних засобів, спрямованість дії.
37. Поняття про ангіопротектори. Фармакокінетика та фармакодинаміка препаратів. Класифікація кардіотонічних лікарських засобів. Фармакокінетика та фармакодинаміка. Побічні ефекти серцевих глікозидів.
38. Класифікація протиаритмічних лікарських засобів. Фармакологічна характеристика протиаритмічних засобів. Порівняльна характеристика, показання до застосування протиаритмічних препаратів.
39. Стимулятори дихання. Класифікація. Фармакокінетика, фармакодинаміка. Показання до застосування препаратів стимуляторів дихання.
40. Протикашльові лікарські засоби. Класифікація, характеристика препаратів. Побічна дія.
41. Відхаркувальні лікарські засоби. Класифікація. Фармакокінетика та фармакодинаміка, побічні ефекти відхаркувальних засобів.
42. Класифікація бронхолітичних лікарських засобів. Загальна характеристика препаратів.

43. Лікарські засоби, що знижують тонус та скоротливу активність міометрію, розслаблюють шийку матки.
44. Класифікація лікарських-і засобів, що застосовуються при порушеннях функції залоз шлунка. Загальна фармакологічна характеристика засобів, що стимулюють секрецію залоз шлунка та застосовуються з метою діагностики і замісної терапії.
45. Лікарські засоби, що впливають на екскреторну функцію підшлункової залози. Показання до застосування.
46. Жовчогінні лікарські засоби. Класифікація. Загальна характеристика. Показання до застосування
47. Гепатопротектори та холелітолітичні лікарські засоби. Показання до застосування.
48. Класифікація проносних засобів. Фармакокінетика, фармакодинаміка препаратів, показання до застосування. Загальна характеристика засобів, що мають протипроносну дію
49. Класифікація сечогінних препаратів. Фармакокінетика та фармакодинаміка, показання до застосування, побічні ефекти. Поняття про форсований діурез.
50. Класифікація лікарських засобів, що впливають на систему крові. Лікарські засоби, що стимулюють еритропоез. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання до застосування, побічна дія.
51. Лікарські засоби, що впливають на лейкопоез. Механізм дії стимуляторів лейкопоезу. Показання до застосування.
52. Загальна характеристика засобів, що пригнічують лейкопоез. Показання до застосування, побічна дія.
53. Класифікація засобів, що використовують для профілактики та лікування тромбозу. Загальна характеристика.
54. Класифікація антикоагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка препаратів, показання та протипоказання до застосування. Побічна дія.
55. Загальна характеристика фібринолітичних засобів. Показання до застосування. Побічна дія.
56. Класифікація коагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання до застосування препаратів коагулянтів.
57. Плазмозамінні рідини. Загальна характеристика плазмозамінників. фармакодинаміка та показання до застосування. Препарати для парентерального живлення.
58. Класифікація ферментних препаратів. Механізм дії та показання до застосування. Комбіновані ферментні препарати. Показання до їх застосування. Загальна характеристика інгібіторів ферментів. Класифікація. Показання та протипоказання до застосування.
59. Фармакотерапія вітамінними препаратами та її види. Класифікація вітамінних препаратів.
60. Характеристика водорозчинних вітамінних препаратів. Показання до застосування, побічні ефекти.
61. Загальна характеристика жиророзчинних вітамінних препаратів. Показання та протипоказання до застосування. Побічні ефекти жиророзчинних вітамінних препаратів.

62. Полівітамінні препарати. Поняття про антивітаміни.
63. Гормональні препарати гіпоталамуса та гіпофіза.
64. Механізм дії кортикотропіну, показання до застосування, побічні ефекти. Синтетичні аналоги кортикотропіну.
65. Фармакологічна характеристика гонадотропних гормональних препаратів.
66. Фармакодинаміка препаратів задньої частки гіпофіза. Показання до застосування.
67. Фармакологія гормональних препаратів щитоподібної залози. Антитиреоїдні препарати. Показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти.
68. Вимоги до сучасних антисептичних засобів. Класифікація антисептичних та дезінфікуючих засобів.
69. Фармакологія антисептичних та дезінфікуючих речовин неорганічної природи. Механізм дії галогенів та галогенвмісних сполук. Показання до застосування, побічні ефекти.
70. Класифікація антибіотиків за хімічною будовою, спектром та механізмом дії. Група пеніцилінів. Класифікація. Механізм, спектр та тривалість дії. Фармакологічна характеристика препаратів групи пеніциліну.

14. Методичне забезпечення

1. Підручники.
2. Методичні розробки проведення практичних занять.
3. Комплекти завдань для комплексних контрольних робіт.
4. Матеріали лекцій та практичних занять для мультимедійних презентацій.
5. Методичні рекомендації щодо організації лекційних, практичних занять, індивідуально-дослідної роботи, самостійної роботи студентів, виконання курсових робіт, дипломних робіт.

Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік.

Засоби діагностики успішності навчання:

У процесі навчання студентів використовуються такі методи контролю: методи усного контролю, методи письмового контролю, методи практичного контролю, дидактичні тести, спостереження, методи графічного контролю, методи програмованого і лабораторного контролю. Відповідно до вимог регламенту навчального процесу для успішного засвоєння знань студентами та об'єктивного їх оцінювання здійснюється:

- систематичний поточний контроль знань під час практичних занять у формі вибіркового усного опитування та тестових завдань, підготовки доповідей за темою заняття, доповнень до доповідей, участі в обговоренні, презентації самостійних завдань.

- модульний контроль у формі стандартизованого опитування за теоретичними питаннями, написання студентами поточних письмових тестових завдань, практичних завдань за змістовними модулями ;

- оцінювання рівня виконання індивідуальної роботи на основі перевірки роботи (змістовність і конкретність, достатня повнота викладення питання;

завершеність викладення кожної думки, відсутність повторів; економічна грамотність; правильність оформлення роботи) та її захисту.

15. Рекомендована література

Нормативно правові акти України в чинній редакції.

Основна

- Машковский М.Д. Лекарственные средства: в 2 томах –Изд. 15-е. М: Новая волна, 2010.
- Харкевич Д.А. Фармакология: учебник – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2009. Стр. 544 - 558.
- Клінічна фармакологія і фармакотерапія : Учеб . / Под ред. В.Г. Кукеса , А.К. Стародубцева . - М.: ГЕОТАР -МЕД , 2003 .
- Петров В.І. , Гаєвий М.Д. , Галенко - Ярошевський П.А. , Основи клінічної фармакології та фармакотерапії . Москва , Альянс- В, 2002
- Основи клінічної фармакології та раціональної фармакотерапії . Під загальною ред. Білоусова Ю.Б. , Леонової М.В. -М . , Біоніка , 2002 .
- Верткін А.Л. Швидка медична допомога . -М . , ГЕОТАР -МЕД , 2003 .
- Михайлов І.Б. Клінічна фармакологія . З - Пт , Фоліант , 2002 .
- Скакун М.П., Посохова К. А. - Фармакологія - Тернополь: Укрмедкнига, 2003. – 740 с.
- Фармакологія: (Чекман І.С., Туманов В.А., Горчакова Н.О. та ін.): Вища школа, 2001.– 518 с.

Додаткова :

- Державного реєстру лікарських засобів. - М. , 2004 .
- Федеральне керівництво з використання лікарських засобів (формулярна система). Під ред. Чучалина А.Г. , Вялкова А.І. , Білоусова Ю.Б. , Яснецова В.В. Випуск V. - М. , 2004 .
- Белоусов Ю.Б. , Моисеев В.С. , Лепяхин В.К. Клінічна фармакологія і фармакотерапія . - Москва , «Універсум » , 2000.
- Бегг Е. Клінічна фармакологія . - М. , Біном , 2004 .
- Кузін В.Б. , Борисов В.І. , Прозорова В.К. , Шалунов А.А. Введення в теорію фармакотерапії . - Нижній Новгород , НГМА , 2002 .
- Кукес В.Г. Клінічна фармакологія . Підручник для медичних ВУЗів. - М. , Геотар -МЕД , 2004.
- Каркіщенко М.М. , Хоронько В.В. , Сергєєва С.А. , Каркіщенко В.М. Фармакокінетика . - Ростов -на- Дону , Фенікс , 2001 .
- Змушко Є.І. , Белозьоров Є.І. Медикаментозні ускладнення. - СПб. , Питер, 2001 .
- Молекулярні механізми взаємодії лікарських засобів. Під ред. Пальцева М.А. , Кукеса В.Г. , Фісенко В.П. - М. , АстраФармСервіс , 2004 .
- Карпов О.І. , Зайцев А.А. Ризик застосування лікарських препаратів при вагітності та лактації. - СПб. , Діля , 2003 .
- Практичний посібник з антиінфекційної хіміотерапії. Під ред. Страчунского Л.С.

, Білоусова Ю.Б., Козлова С.М. - М., 2002 .

- Воробйов П.А., Авксентьева М.В., Юр'єв А.С., Сура М.В. Клініко - економічний аналіз. - Москва, « Ньюдіамед », 2004 .
- Чекман И.С. и соавт. Фармакология. Рецептура. Практические занятия. К.: ООО Рада, 2003. - 832 с
- Дроговоз С.М., Страшний В.В., Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту: Підручник -довідник, 2002. - 480 с.
- Чекман І.С. Клінічна фітотерапія. К.: ООО Рада, 2003. - 610 с.
- Бертрам Г., Катцунг. Базисная и клиническая фармакология: в 2 томах. -М.- С.- Пб.: Бином Невський діалект, 2003.- 612с; 670 с.
- Маркевич Д.А. Фармакология.- М: Гэотар-медцина, 2004. - 728 с.
 - «Побічна дія ліків» під ред. С.М.Дроговоз. Харків, 2009. - 479 с.
 - Фармакологія: Підручник / І. С. Чекман, Н. О. Горчакова, В. А. Туманов та ін. За ред. І. С. Чекмана. – К.: Вища школа, 2004. – 598 с.
 - Державний формуляр лікарських засобів. Вип. 1, (електронний варіант). МОЗ України, ДФЦ, 2009.

Рекомендовані періодичні видання і збірники

1. Вісник фармакотерапії.
2. Медичний часопис: Фармакологія і токсикологія.
3. Итоги науки и техники. Серия Фармация. - М.: ВИНТИ.
4. Український реферативний журнал.

INTERNET – ресурси

- <http://pharmabook.net> – фармакологический справочник
- www.wikipedia – Википедия (электронная энциклопедия)
- <http://www.formular.ru> – Формуляр ЛС ВОЗ и Федеральное руководство по использованию ЛС (Россия).
- <http://www.klinrec.ru> – Клинические рекомендации – Дополнительное лекарственное обеспечение.
- <http://www.rlsnet.ru> – Справочник ЛС РЛС.