



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет з підготовки іноземних громадян
Кафедра фармацевтичного менеджменту та
маркетингу

Побічна дія ліків

(назва освітньої компоненти)

РОБОЧА ПРОГРАМА освітньої компоненти

підготовки другий (магістерський) рівень
(назва рівня вищої освіти)

галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
(шифр і назва галузі знань)

спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»
(код і найменування спеціальності)

освітньої програми «Технології фармацевтичних препаратів»
(найменування освітньої програми)

Робоча програма освітньої компоненти «Побічна дія ліків» спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» освітньої програми «Технології фармацевтичних препаратів» для здобувачів вищої освіти 4 курсу.

Розробники:

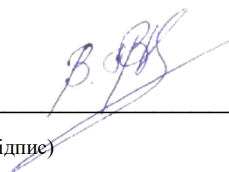
ТКАЧОВА Оксана – професор кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу, доктор фармацевтичних наук, професор

ГЕРАСИМОВА Ольга – доцент кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу, кандидат фармацевтичних наук, доцент

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу

Протокол від “30” серпня 2022 року № 1

Завідувач кафедри


(підпис)


проф. Володимир МАЛІЙ

(прізвище та ініціали)

Робоча програма схвалена на засіданні методичної профільної комісії з економіко-управлінських та соціально-гуманітарних освітніх дисциплін

Протокол від “01” листопада 2022 року № 1

Голова профільної комісії


(підпис)

проф. Алла НЕМЧЕНКО

(прізвище та ініціали)

1. Опис освітньої компоненти

Мова навчання: українська

Статус освітньої компоненти: вибіркова

Передумови вивчення освітньої компоненти: освітня компонента «Побічна дія ліків» базується на вивченні здобувачами вищої освіти анатомії та фізіології, патофізіології, біології з основами генетики, валеології, першої долікарської допомоги, фармакології, фармакоterapiї з фармакокінетикою та інтегрується з цими освітніми компонентами.

Предметом вивчення освітньої компоненти «Побічна дія ліків» є побічні властивості ліків різних фармакотерапевтичних груп та питань безпечного їх застосування.

Інформаційний обсяг освітньої компоненти. На вивчення освітньої компоненти відводиться 90 годин 3 ЄКТС.

2. Мета та завдання освітньої компоненти

Мета вивчення освітньої компоненти «Побічна дія ліків» – формування та поглиблення у здобувачів вищої освіти професійно-компетентних знань щодо побічної дії ліків різних фармакотерапевтичних груп та питань безпечного застосування лікарських засобів.

Завдання вивчення освітньої компоненти:

- засвоїти значення побічної дії лікарських засобів в практичній діяльності фахівців фармацевтичної галузі;
- засвоїти класифікацію, основні механізми розвитку побічної дії, сучасні методи збору та аналізу інформації про побічну дію лікарських засобів;
- опанувати особливості ускладнень фармакоterapiї у різних вікових групах (у дітей, пацієнтів похилого віку, жінок в період вагітності та лактації);
- використовувати отримані знання з побічної дії ліків у практичній діяльності фахівців фармацевтичної галузі з метою надання хворим консультації для попередження можливої побічної дії ліків та у разі необхідності рекомендацій щодо корекції побічної дії на лікарські засоби;
- застосовувати систематизовані інформаційні джерела для визначення ефективності та безпеки лікарських засобів;
- скласти цілісну уяву про можливості наслідків побічної дії ліків при вирішенні різноманітних задач професійної діяльності фахівців фармації.

3. Компетентності та заплановані результати навчання

Освітня компонента «Побічна дія ліків» забезпечує набуття здобувачами освіти **компетентностей:**

інтегральна:

Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біомедичних та соціально-економічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; ясно і недвозначно доносити свої висновки та знання, розумно їх обґрунтовуючи, до фахової та не фахової аудиторії.

загальні:

ЗК 1. Здатність діяти соціально відповідально та з громадянською свідомістю.

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 4. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність вчитися і бути сучасно навченим.

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК 9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

спеціальні (фахові, предметні):

ФК 1. Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик.

ФК 13. Здатність забезпечувати належне зберігання лікарських засобів та виробів медичного призначення відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP) у закладах охорони здоров'я.

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

ПРН 3. Використовувати фахові знання для вирішення практичних ситуацій.

ПРН 4. Відслідковувати сучасні тенденції розвитку галузі, аналізувати професійну інформацію, приймати обґрунтовані рішення, набувати сучасні знання.

ПРН 28. Проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширення захворювань.

У результаті вивчення освітньої компоненти здобувач вищої освіти повинен

знати:

- класифікацію та визначення різних видів побічної дії лікарських засобів;
- основні механізми виникнення побічної дії різних фармакотерапевтичних груп лікарських засобів та клінічні прояви негативної дії препаратів;
- основну термінологію, що характеризує побічну дію ліків;
- принципи та вимоги до збору інформації про побічну дію лікарських засобів;
- основні фактори ризику виникнення та розвитку побічної дії лікарських засобів при використанні у вагітних, в пре- та неонатальний період розвитку потомства, у недоношених новонароджених та в період годування грудьми;
- основні фактори ризику виникнення та розвитку побічної дії лікарських засобів у осіб похилого та старечого віку;
- основні види побічної дії при застосуванні відхаркувальних, муколітичних, протикашльових препаратів, ненаркотичних анальгетиків, нестероїдних протизапальних, антацидних, адсорбуючих та седативних засобів, а також шляхи профілактики розвитку побічної дії перелічених груп лікарських засобів.

вміти:

- визначати соціально-економічне значення побічної дії ліків;
- систематизувати знання про причини, види та механізми розвитку побічної дії ліків;
- надавати порівняльну характеристику окремим лікарським засобам за показниками безпеки з урахуванням побічної дії та протипоказань до застосування лікарських засобів;
- визначати побічну дію лікарських засобів за системним принципом та характеризувати побічну дію лікарських засобів за типами А, В, С та D.
- визначати основні лікарські засоби за ступенем небезпечності в період вагітності та лікарські засоби, потенційно небезпечні для дитини, що часто використовуються та здатні проникати в материнське молоко;
- визначати принципи та заходи щодо запобігання токсичного впливу лікарських засобів при використанні у вагітних, в пре- та неонатальний період, у недоношених новонароджених та в період годування грудьми;
- визначити основні фармакокінетичні та фармакодинамічні фактори, що сприяють прояву побічної дії лікарських засобів, які використовуються у осіб похилого та старечого віку;
- застосовувати заходи щодо запобігання токсичного впливу лікарських засобів при використанні у осіб похилого та старечого віку;
- проводити пошук фармакологічної інформації у сучасних довідниках, наукових та фахових періодичних виданнях.

володіти:

- базовими поняттями та термінами з різних видів побічної дії;

- основними методами попередження побічної дії ліків та принципами їх корекції;
- знаннями про фактори ризику виникнення та розвитку побічної дії лікарських засобів при використанні у вагітних, в пре- та неонатальний період розвитку потомства, у недоношених новонароджених та в період годування грудьми;
- знаннями щодо запобігання токсичного впливу лікарських засобів при використанні у вагітних, в пре- та неонатальний період, у недоношених новонароджених та в період годування грудьми;
- знаннями про фактори ризику виникнення та розвитку побічної дії лікарських засобів у осіб похилого та старечого віку;
- знаннями про заходи щодо запобігання токсичного впливу лікарських засобів при використанні у осіб похилого та старечого віку;
- знаннями про види побічної дії при застосування відхаркувальних, муколітичних, протикашльових препаратів, ненаркотичних анальгетиків, нестероїдних протизапальних, антацидних, адсорбуючих та седативних засобів, а також шляхи профілактики розвитку побічної дії перелічених груп лікарських засобів.

4. Структура освітньої компоненти

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	сем.	пз	лаб	с. р.		л	сем.	пз	лаб.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Основи побічної дії лікарських засобів: причини виникнення, фактори ризику, механізми розвитку побічної дії. Класифікація побічної дії ліків.												
Тема 1. Види дії ліків. Класифікація побічної дії лікарських засобів та ускладнень медикаментозної терапії.	8	2	1			5	8	1	1			6
Тема 2. Побічна дія ліків – важлива медична, економічна і соціальна проблема. Організація контролю за безпекою лікарських засобів в Україні.	9	3	1			5	8	1	1			6
Тема 3. Фармакогенетичні фактори, що сприяють виникненню та розвитку побічної дії лікарських засобів. Гендерна специфічність прояву побічної дії лікарських засобів.	7,5	2	0,5			5	7	1				6

Тема 4. Фактори ризику виникнення та розвитку побічної дії лікарських засобів. Побічна дія ліків у вагітних, в пре- та неонатальний період розвитку потомства та у геріатричних хворих.	7,5	2	0,5			5	7		1			6
Тема 5. Побічна дія лікарських засобів у період годування грудьми.	6,5	1	0,5			5	6					6
Тема 6. Поліморбідність та поліпрагмазія як фактори ризику виникнення та розвитку побічної дії лікарських засобів.	7,5	2	0,5			5	6					6
Контроль змістового модуля 1	6		1			5	11		1			10
Разом за змістовим модулем 1	52	12	5			35	53	3	4			46
Змістовий модуль 2. Побічна дія деяких груп препаратів												
Тема 7. Побічна дія відхаркувальних та протикашльових лікарських засобів	8	2	1			5	6,5		0,5			6
Тема 8. Побічна дія ненаркотичних анальгетиків та нестероїдних протизапальних лікарських засобів.	8	2	1			5	8	1	1			6
Тема 9. Побічна дія антацидних та адсорбуючих лікарських засобів.	7	1	1			5	6					6
Тема 10. Побічна дія седативних лікарських засобів.	6	1	1			4	6					6
Контроль змістового модуля 2	6		1			5	8,5		0,5			8
Разом за змістовим модулем 2	36	6	5			25	35	1	2			32
Семестровий контроль	2		2				2		2			
Усього годин	90	18	12			60	90	4	8			78

5. Зміст програми освітньої компоненти

МОДУЛЬ 1. ПОБІЧНА ДІЯ ЛІКІВ

Змістовий модуль 1.

Основи побічної дії лікарських засобів: причини виникнення, фактори ризику, механізми розвитку побічної дії. Класифікація побічної дії ліків.

Тема 1. Види дії ліків. Класифікація побічної дії лікарських засобів та ускладнень медикаментозної терапії.

Загальне визначення фармакодинаміки і фармакокінетики ліків та характеристика факторів, що на них впливають. Визначення місцевої, резорбтивної, прямої, непрямой, вибіркової, головної та побічної дії ліків. Визначення фармакотерапевтичної і негативної дії ліків. Види негативної дії ліків, що пов'язані з фармакодинамікою, передозуванням та повторним їх введенням: звикання, пристрасть, кумуляція, лікарська алергія, дисбактеріоз, ембріотоксична та тератогенна дія, мутагенна, бластомогенна дія та синдром відміни. Класифікація побічної дії лікарських засобів за системним принципом, що включає поліорганні порушення, ендокринні порушення, порушення обміну речовин, ураження шкіри, гематологічні порушення, порушення з боку ШКТ, серцево-судинної та дихальної систем, ураження нирок та сечовидільної системи, порушення зору та слуху, опорно-рухового апарату, порушення з боку нервової системи. Міжнародна класифікація небажаної побічної дії. Основні характеристики небажаної побічної дії типів А, В, С та D.

Тема 2. Побічна дія ліків – важлива медична, економічна і соціальна проблема. Організація контролю за безпекою лікарських засобів в Україні.

Медичне та соціально-економічне значення безпеки ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні: основні задачі та напрямки діяльності. Система контролю безпечності лікарських засобів в Україні. Препарати безрецептурного відпуску: визначення, перелік основних груп. Токсичний потенціал безрецептурних препаратів. Заходи щодо попередження, виявлення та корекції побічної дії безрецептурних препаратів як важлива складова професійної діяльності майбутнього фахівця фармацевтичної галузі.

Тема 3. Фармакогенетичні фактори, що сприяють виникненню та розвитку побічної дії лікарських засобів. Гендерна специфічність прояву побічної дії лікарських засобів.

Фармакогенетика, визначення. Генетичний поліморфізм метаболічних ферментів – основний фармакогенетичний фактор нетипічних проявів побічної дії лікарських засобів у окремих осіб. Статеві відмінності прояву побічної дії лікарських засобів: гормональні, пов'язані з відмінностями в активності ферментів системи P₄₅₀, які пов'язані з відмінностями в масі тіла.

Тема 4. Фактори ризику виникнення та розвитку побічної дії лікарських засобів. Побічна дія ліків у вагітних, в пре- та неонатальний період розвитку потомства та у геріатричних хворих.

Причини та фактори виникнення и розвитку побічної дії ліків. Основні фактори, які сприяють розвитку побічної дії лікарських засобів в період вагітності. Основні положення раціональної фармакотерапії у вагітних. Види негативної дії ліків на плід та механізми її розвитку. Класифікація лікарських засобів за ступенем тератогенності. Фармакокінетичні фактори, що впливають на розвиток побічної дії лікарських засобів в неонатальний період. Основні фармакокінетичні фактори, що впливають на розвиток побічної дії лікарських засобів у новонароджених: на етапі всмоктування, розподілу, метаболізму, елімінації. Фармакодинамічні фактори, що впливають на розвиток побічної дії лікарських засобів в неонатальний період. Вплив вікових особливостей організму осіб похилого та старечого віку на розвиток побічної дії лікарських засобів.

Морфологічні, функціональні та метаболічні зміни, що характерні для осіб похилого та старечого віку та обумовлюють особливості фармакологічної дії лікарських засобів. Основні фармакодинамічні фактори, що впливають на розвиток побічної дії лікарських засобів у осіб похилого та старечого віку. Основні фармакокінетичні фактори, що впливають на розвиток побічної дії лікарських засобів у осіб похилого та старечого віку: на етапі всмоктування, розподілу, метаболізму, елімінації. Вплив вікових змін в печінці та нирках на елімінацію лікарських засобів.

Тема 5. Побічна дія лікарських засобів у період годування грудьми.

Вплив лікарських засобів, які застосовуються у період годування грудьми, на дитину. Фактори, які впливають на проникнення лікарських засобів в грудне молоко.

Основні закономірності процесу проникнення лікарських засобів в молоко та організм дитини в період годування грудьми. Категорії лікарських засобів в залежності від ступеню негативного впливу на дитину. Лікарські засоби, які мають мінімальний негативний вплив на дитину. Основні положення раціональної фармакотерапії в період годування грудьми.

Тема 6. Поліморбідність та поліпрагмазія як фактори ризику виникнення та розвитку побічної дії лікарських засобів.

Вплив культуральних, економічних, фізичних та психологічних ускладнень, атипічного перебігу захворювання, деменції, ускладнення зору та слуху на виникнення та розвиток побічної дії лікарських засобів у осіб похилого та старечого віку.

Деякі види поліморбідності: за єдиним патогенетичним принципом, шляхом причинно-наслідкової трансформації та внаслідок тривалого застосування ліків. Поліпрагмазія як фактор ризику виникнення та розвитку побічної дії лікарських засобів.

Контроль засвоєння змістового модуля 1

Змістовий модуль 2.

Побічна дія деяких груп препаратів

Тема 7. Побічна дія протикашльових та відхаркувальних засобів.

Патофізіологія кашля. Протикашльові засоби, визначення класифікація. Протикашльові засоби центральної дії: механізм фармакологічної дії, характерні побічні ефекти. Протикашльові засоби периферичної дії: механізм фармакологічної дії, характерні побічні ефекти. Особливості використання протикашльових засобів у різних категорій хворих. Можливі шляхи профілактики побічної дії протикашльових засобів.

Відхаркувальні та муколітичні засоби: визначення, класифікація, основні представники та механізми фармакологічної дії. Побічні ефекти відхаркувальних та муколітичних засобів та можливі шляхи їх запобігання. Особливості застосування відхаркувальних засобів у різних категорій пацієнтів.

Тема 8. Побічна дія ненаркотичних анальгетиків та нестероїдних протизапальних засобів.

Класифікація, основні представники та механізми фармакологічної дії ненаркотичних анальгетиків (ННА). Характерні особливості фармакодинаміки ННА. Механізми анальгетичної та жарознижуючої дії ННА. Побічні ефекти ненаркотичних анальгетичних засобів. Протипоказання до призначення ННА та можливі шляхи запобігання побічної дії ненаркотичних анальгетиків.

Нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ), класифікація, основні представники. Механізми дії НПЗЗ. Побічні ефекти НПЗЗ. Протипоказання до призначення НПЗЗ.

Тема 9. Побічна дія антацидних та адсорбуючих лікарських засобів.

Антацидні засоби: визначення, класифікація, основні представники та механізми фармакологічної дії. Побічні ефекти антацидних засобів. Можливі шляхи запобігання побічної дії антацидних засобів. Особливості застосування : антацидних засобів у різних категорій пацієнтів.

Адсорбуючі засоби: визначення, класифікація, основні представники та механізми фармакологічної дії. Побічні ефекти адсорбуючих засобів та можливі шляхи запобігання побічної дії адсорбуючих засобів.

Тема 10. Побічна дія седативних лікарських засобів.

Класифікація, основні представники седативних препаратів, їх фармакологічна дія і показання до застосування. Механізм фармакологічної дії седативних препаратів. Побічні ефекти седативних препаратів та можливі шляхи запобігання. Протипоказання до застосування.

Контроль засвоєння змістового модуля 2

Семестровий залік з модуля.

6. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Денна форма	Заочна форма
1	Тема 1. Види дії ліків. Класифікація побічної дії лікарських засобів та ускладнень медикаментозної терапії.	2	1
2	Тема 2. Побічна дія ліків – важлива медична, економічна і соціальна проблема. Організація контролю за безпекою лікарських засобів в Україні.	3	1
3	Тема 3. Фармакогенетичні фактори, що сприяють виникненню та розвитку побічної дії лікарських засобів. Гендерна специфічність прояву побічної дії лікарських засобів.	2	1
4	Тема 4. Фактори ризику виникнення та розвитку побічної дії лікарських засобів. Побічна дія ліків у вагітних, в пре- та неонатальний період розвитку потомства та у геріатричних хворих.	2	
5	Тема 5. Побічна дія лікарських засобів у період годування грудьми.	1	
6	Тема 6. Поліморбідність та поліпрагмазія як фактори ризику виникнення та розвитку побічної дії лікарських засобів.	2	
7	Тема 7. Побічна дія відхаркувальних та протикашльових лікарських засобів.	2	
8	Тема 8. Побічна дія ненаркотичних анальгетиків та нестероїдних протизапальних лікарських засобів.	2	1
9	Тема 9. Побічна дія антацидних та адсорбуючих лікарських засобів.	1	
10	Тема 10. Побічна дія седативних лікарських засобів.	1	
	Усього годин	18	4

7. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Денна форма	Заочна форма
1	Тема 1. Види дії ліків. Класифікація побічної дії лікарських засобів та ускладнень медикаментозної терапії.	1	1
2	Тема 2. Побічна дія ліків – важлива медична, економічна і соціальна проблема. Організація контролю за безпекою лікарських засобів в Україні.	1	1
3	Тема 3. Фармакогенетичні фактори, що сприяють виникненню та розвитку побічної дії лікарських засобів. Гендерна специфічність прояву побічної дії лікарських засобів.	0,5	
4	Тема 4. Фактори ризику виникнення та розвитку побічної дії лікарських засобів. Побічна дія ліків у вагітних, в пре- та неонатальний період розвитку потомства та у геріатричних хворих.	0,5	1
5	Тема 5. Побічна дія лікарських засобів у період годування грудьми.	0,5	
6	Тема 6. Поліморбідність та поліпрагмазія як фактори ризику виникнення та розвитку побічної дії лікарських засобів.	1	0,5
7	Контроль змістового модуля 1	1	1
8	Тема 7. Побічна дія відхаркувальних та протикашльових лікарських засобів.	1	0,5

9	Тема 8. Побічна дія ненаркотичних анальгетиків та нестероїдних протизапальних лікарських засобів.	1	1
10	Тема 9. Побічна дія антацидних та адсорбуючих лікарських засобів.	1	
11	Тема 10. Побічна дія седативних лікарських засобів.	1	
12	Контроль змістового модуля 2	1	0,5
13	Семестровий контроль	2	2
	Усього годин	12	8

8. Темі практичних занять

Не передбачені робочим навчальним планом

9. Темі лабораторних занять

Не передбачені робочим навчальним планом

10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Денна форма	Заочна форма
1	Тема 1. Види дії ліків. Класифікація побічної дії лікарських засобів та ускладнень медикаментозної терапії.	5	6
2	Тема 2. Побічна дія ліків – важлива медична, економічна і соціальна проблема. Організація контролю за безпекою лікарських засобів в Україні.	5	6
3	Тема 3. Фармакогенетичні фактори, що сприяють виникненню та розвитку побічної дії лікарських засобів. Гендерна специфічність прояву побічної дії лікарських засобів.	5	6
4	Тема 4. Фактори ризику виникнення та розвитку побічної дії лікарських засобів. Побічна дія ліків у вагітних, в пре- та неонатальний період розвитку потомства та у геріатричних хворих.	5	6
5	Тема 5. Побічна дія лікарських засобів у період годування грудьми.	5	6
6	Тема 6. Поліморбідність та поліпрагмазія як фактори ризику виникнення та розвитку побічної дії лікарських засобів.	5	6
7	Контроль змістового модуля 1	5	10
8	Тема 7. Побічна дія відхаркувальних та протикашльових лікарських засобів.	5	6
9	Тема 8. Побічна дія ненаркотичних анальгетиків та нестероїдних протизапальних лікарських засобів.	5	6
10	Тема 9. Побічна дія антацидних та адсорбуючих лікарських засобів.	5	6
11	Тема 10. Побічна дія седативних лікарських засобів.	4	6
12	Контроль змістового модуля 2	5	8
13	Семестровий контроль		
	Усього годин	60	78

Завдання та контроль самостійної роботи

1. Підготувати реферат на тему «Генетичні особливості проявів побічної дії лікарських засобів у дітей і похилих людей, в період вагітності та лактації».
2. Підготувати есе на тему «Побічна дія нестероїдних протизапальних препаратів — ураження шлунку та дванадцятипалої кишки».

3. Підготувати реферат на тему «Порушення статевої сфери як побічна дія контрацептивних препаратів».
4. Підготувати есе на тему «Гострі та хронічні ураження нирок, сечовивідних шляхів при застосуванні діуретичних препаратів. Перенесення ліків хворими з нирковою недостатністю».
5. Підготувати реферат на тему «Побічна дія препаратів, що збуджують або пригнічують ЦНС».
6. Проаналізувати принципи профілактики побічної дії антибіотиків.
7. Підготувати реферат на тему «Побічна дія антацидних та адсорбуючих лікарських засобів».
8. Підготувати реферат на тему «Побічна дія відхаркувальних та протикашльових лікарських засобів».
9. При підготовці інформаційного повідомлення для лікарів вибрати фармакологічні ефекти, характерні для ЛЗ ново-Пассіт, підготувати інформацію за показаннями до застосування і побічних ефектів седативних препаратів: бромкамфора, мелатоніну, корвалолу, настоянки пасифлори.
10. Вказати основні шляхи розвитку поліморбідності та умови раціонального призначення лікарських засобів в умовах поліморбідності з метою виключення поліпрагмазії.
11. Проаналізувати випадки повідомлень побічної дії лікарських засобів, надісланих до центру фармаконагляду.

11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Оцінка успішності здобувач вищої освіти з освітньої компоненти є рейтинговою, виставляється за 100-бальною шкалою і має визначення за системою ECTS та за традиційною шкалою, що прийнята в Україні.

Оцінювання поточної навчальної діяльності проводиться на семінарських заняттях: контроль теоретичної підготовки, практичних навичок, тестовий контроль. Контроль теоретичної підготовки теми освітньої компоненти передбачає опитування здобувачів вищої освіти протягом заняття та їх тестування наприкінці заняття. Контроль практичної підготовки – це вирішення ситуаційних завдань під час аудиторної та позааудиторної роботи. Оцінка за семінарське заняття розраховується як середнє арифметичне суми балів за теоретичну та практичну підготовку здобувачів вищої освіти.

Оцінювання (в балах) відображені у календарно-тематичних планах семінарських занять. Кількість балів, які отримує здобувач вищої освіти денної форми навчання на семінарському занятті по вивченим темам освітньої компоненти складає від 6 до 10 балів, для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання – від 9 до 15 балів.

Критерій	Кількість балів на заняттях	
	Денна форма	Заочна форма
<p><i>Теоретична підготовка</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - показані всебічні та глибокі знання теоретичного матеріалу відповідно до питань теми, що викладено у підручнику та в лекції за темою заняття; - продемонстровані знання з додаткової літератури за темою заняття; - бездоганно виконані усі позааудиторні та аудиторні письмові завдання - при тестуванні дано вірні відповіді на 90-100 % тестових завдань. 	9-10	14-15
<i>Теоретична підготовка</i>	7-8	11-13

<ul style="list-style-type: none"> - добре засвоєний теоретичний матеріал відповідно до питань теми, що викладено у підручнику за темою заняття, але не дано відповіді на питання, що висвітлені у лекційному матеріалі; - виконані усі позааудиторні та аудиторні письмові завдання; - при тестуванні дано вірні відповіді на 75-89 % тестових завдань. 		
<p><i>Теоретична підготовка</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - опанований теоретичний матеріал відповідно до питань теми, що викладено у підручнику за темою заняття, але дано непереконливі відповіді, неточні поняття, не дано відповіді на питання, що висвітлені у лекційному матеріалі; - виконані не всі позааудиторні письмові завдання; - виконані не всі аудиторні письмові завдання; - при тестуванні дано вірні відповіді на 60-74 % тестових завдань. 	6	9-10
<p><i>Теоретична підготовка</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - не опанований навчальний матеріал відповідної теми заняття; - не дано відповіді на жодне з питань, що було висвітлено на лекції; - не виконані позааудиторні письмові завдання; - виконані менш, ніж 60% аудиторних письмових завдань; - при тестуванні дано вірні відповіді менш, ніж на 60 % тестових завдань. 	0-5,99	0-8,99

Мінімальна сума балів за вивчення змістового модуля складає 18 балів, максимальна – 30 балів.

Контроль засвоєння змістових модулів 1 та 2 (ЗМ1 та ЗМ2) проводиться на останніх заняттях вивчення тем змістових модулів. Засобом діагностики знань здобувачів освіти під час контролю ЗМ1 та ЗМ2 є тестовий контроль за допомогою комп'ютерної програми та контроль теоретичних знань. До контролю засвоєння змістового модулю допускаються лише ті здобувачі освіти, які виконали всі види робіт, передбачені робочою програмою (відпрацьовані пропущені заняття і т.п.). Сума балів за вивчення змістового модуля складає суму балів, яку здобувач вищої освіти отримав за вивчення тем змістового модуля на семінарських заняттях та за складання контролю змістового модулю. Мінімальна сума балів за контроль ЗМ 1 та ЗМ 2 складає 12 балів, максимальна – 20 балів.

Контроль засвоєння змістового модуля		
Змістовий модуль	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
1	12	20
2	12	20

Структура білета для контролю змістового модуля 1: 12 тестів та 2 ситуаційних завдання. Структура білета для контролю змістового модуля 2: 12 тестів та 2 теоретичних питання. Кожне тестове завдання оцінюється в 1 бал. Кожне ситуаційне завдання та теоретичне питання оцінюється у 4 бали.

Критерій оцінювання ситуаційного завдання у ЗМ 1	Кількість балів
<ul style="list-style-type: none"> - дано правильну відповідь на запитання; - грамотно інтерпретовані результати; - показані всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу; - продемонстровані знання свідчать про оволодіння практичними навичками, передбаченими на рівні програмного матеріалу. 	4

- дано правильну, але не повну (не точну) відповідь на запитання; - інтерпретовані результати містять окремі несуттєві помилки; - показані достатні знання програмного матеріалу; - продемонстровані знання свідчать про оволодіння практичними навичками, передбаченими на рівні програмного матеріалу.	3
- дано незрозумілу та не повну (не точну) відповідь на запитання; - інтерпретовані результати містять суттєві помилки; - показані недостатні знання програмного матеріалу; - продемонстровані знання свідчать про невпевнене оволодіння окремими практичними навичками, передбаченими на рівні програмного матеріалу.	2
- дано не правильну відповідь на запитання; - допущені принципові помилки та не вірно інтерпретовані результати; - виявлені серйозні пробіли в знаннях програмного матеріалу; - продемонстровані знання свідчать про відсутність окремих практичних навичок, передбачених на рівні програмного матеріалу.	0-1,99

Оцінювання кожного теоретичного питання в білеті змістового модуля 2:

ЗМ2	Національна шкала	Критерії оцінювання
4	відмінно	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на питання продемонстрував всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу; продемонстрував знання, передбачені на рівні творчого використання.
3	добре	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на питання продемонстрував повне знання програмного матеріалу, передбаченого на рівні аналогічного відтворення
2	задовільно	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на питання продемонстрував недостатні знання основного програмного матеріалу в обсязі, який необхідний для подальшого навчання і передбаченого на рівні репродуктивного відтворення;
0-1,99	незадовільно	виставляється здобувачу вищої освіти, який при відповіді на питання продемонстрував серйозні прогалини в знаннях основного програмного матеріалу, допустив принципові помилки

12. Форми поточного та семестрового контролю успішності навчання

- 1) тестовий контроль;
- 2) вирішення ситуаційних завдань;
- 3) контроль теоретичних знань.

Форма контролю успішності навчання семестровий залік.

Схема нарахування та розподіл балів

Денна форма

Поточне тестування та самостійна робота								Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				100
Т 1, 2	Т 3, 4	Т 5, 6	Контроль ЗМ 1	Т 7	Т 8	Т 9, 10	Контроль ЗМ 2	
10	10	10	20	10	10	10	20	

T1, T2 ... T10 – теми змістових модулів.

Заочна форма

Поточне тестування та самостійна робота						Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			100
Т 1, 2	Т 4, 6	Контроль ЗМ 1	Т 7	Т 8	Контроль ЗМ 2	
15	15	20	15	15	20	

T1, T2, T4, T6, T7, T8 – теми змістових модулів.

Результати семестрового контролю у формі семестрового заліку оцінюються за 100-бальною шкалою, за шкалою ECTS та за недиференційованою шкалою (зараховано, не зараховано).

100-бальна шкала, рейтингова шкала ECTS та недиференційована шкала

Сума балів	Шкала ECTS	Оцінка за недиференційованою шкалою
90-100	A	зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	незараховано
1-34	F	

13. Методичне забезпечення

1. Навчальна програма освітньої компоненти.
2. Робоча програма освітньої компоненти.
3. Силабус освітньої компоненти.
4. Календарно-тематичні плани лекцій та семінарських занять.
5. Мультимедійні презентації курсу лекцій.
6. Навчально-методичні посібники для аудиторної та самостійної роботи здобувачів вищої освіти.
7. Методичні розробки до семінарських занять для викладачів.
8. Банк тестових завдань для контролю знань здобувачів вищої освіти.
9. Перелік теоретичних питань до контролю змістових модулів 1-2.
10. Пакет білетів до контролю змістового модулю 1 та 2 з еталонами відповідей.
11. Пакет білетів до комплексної контрольної роботи з еталонами відповідей.

14. Рекомендована література**Основна**

1. Побічна дія ліків: навчально-методичний посібник для аудиторної роботи здобувачів вищої освіти на практичних і семінарських заняттях / Л. В. Яковлева, О. В. Ткачова, О. О. Герасимова, О. Я. Міщенко, Н. В. Бездітко. – Х.: НФаУ, 2023. – 82 с.
2. Побічна дія ліків: навчально-методичний посібник для самостійної роботи здобувачів вищої освіти спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» / Л. В. Яковлева, О. В. Ткачова, О. О. Герасимова. – Х.: НФаУ, 2023. – 113 с.

Допоміжна

1. Іваніцька Л.М. Побічні ефекти нестероїдних протизапальних препаратів та місце диклофенаку // Біль. Суглоби. Хребет. – 2018. – Т. 8. – № 3.
2. Гавриленко, Т. Медикаментозна терапія матері під час годування грудьми [Електронний ресурс] / Т. Гавриленко // З турботою про жінку. – 2016. – № 9 (75). –

URL: <https://extempore.info/component/content/article/9-journal/858-medykamentozna-terapiia-materi-pid-chas-hoduvannia-hrudmy.html?Itemid=357>

3. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в ревматології / М.П. Красько, О.В. Крайдашенко, О.О. Кремзер, В.В. Красько. 2-ге вид., доопрац. та доп. – Запоріжжя, 2015. – 317 с.
4. Лукянчук Є. Який НПЗП найпопулярніший серед лікарів? Результати опитування // Щотижневик Аптека. № 25 (1296) 28 Червня 2021 р.
5. Нові елементи безпеки для ліків, що реалізуються в ЄС // Український фармацевтичний інститут якості. 11.02.2019 р. URL: <http://gmpcenter.org.ua/news/novi-elementi-bezpeki-dlja-likiv-scho-realizujutsja-v-jes>
6. Нефротоксичність як прояв побічної дії ліків / Л.В. Деримедвідь, С.М. Дроговоз, О.В. Матвєєва та ін. // Раціональна фармакотерапія. – 2014. – № 4 (33). – С. 19-20.
7. Посохова К.А., Матюк Л.М. Фармаконагляд у закладах охорони здоров'я Тернопільської області у 2017 році // Раціональна фармакотерапія. – 2018. – № 2 (47). – С. 51-53.
8. Радченко О. М. Медикаментозна алергія // Раціональна фармакотерапія. – 2016. – № 1 (38). – С. 5-12.
9. Савченкова, Л. В. Особливості небажаних реакцій лікарських засобів у дітей різного віку / Л. В. Савченкова, М. С. Акімова // Медична хімія. – 2014. – Т. 16, № 4. – С. 1–13.
10. Фармаконагляд: головні результати 2013 року / О.В. Матвєєва, В.П. Яйченя, О.І. Євко, І.О. Логвіна // Раціональна фармакотерапія. – 2014. – № 1 (30). – С. 18-22.
11. Ципкун, А. Г. Репродуктивна безпечність та фетальний ризик лікарських засобів / А. Г. Ципкун // Репродуктивна ендокринологія. – 2014. – № 5. – С. 15–21.
12. Що відомо про ефективність та безпеку лікарських засобів в Україні? // Щотижневик Аптека. № 37 (1158) 24 Вересня 2018 р.

15. Інформаційні ресурси, у т.ч. в мережі Інтернет

1. <http://dls.gov.ua> - Державна служба України з лікарських засобів
2. <http://lib.nuph.edu.ua/> - Сайт наукової бібліотеки НФаУ
3. <https://dec.gov.ua/>- Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України (відділ фармаконагляду)
4. <https://moz.gov.ua/nakazi-moz> - Накази Міністерства охорони здоров'я України.
5. <http://www.who.int/countries/ukr/ru/> - Всесвітня організація охорони здоров'я. Україна.
6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> – ресурс PubMed (доступ до бази даних MEDLINE).
7. <http://www.cochrane.org>. - Кокранівська бібліотека.
8. <http://www.compendium.com.ua> - Компендіум онлайн
9. <http://utis.in.ua/drugpreg/> - Українська тератологічна інформаційна система
10. <https://health-ua.com/> - Спеціалізований медичний портал eHealth1.