

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ПОБІЧНА ДІЯ ЛІКІВ

(назва освітньої компоненти)

для здобувачів вищої освіти 4 курсу денної форми здобуття освіти (4.10 р.н.)
освітньої програми **«Технології фармацевтичних препаратів»**

(назва освітньої програми)

спеціальності **«226 Фармація, промислова фармація»**

(шифр, назва спеціальності)

галузі знань **«22 Охорона здоров'я»**

(шифр, назва галузі знань)

другого (магістерського) рівня вищої освіти

(назва рівня вищої освіти)

ВИКЛАДАЧІ

	ШТРИГОЛЬ Сергій Юрійович	shtrygol@ukr.net
	ДЕРИМЕДВІДЬ Людмила Віталіївна	derimedved67@gmail.com
	БУТКО Ярослава Олександрівна	yaroslavabutko79@gmail.com

1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу: Національний фармацевтичний університет, кафедра фармакології та фармакотерапії.

2. Адреса кафедри: м. Харків, вул. Куликівська, 12, 2-й поверх, т. 057-706-30-69.

3. Веб-сайт кафедри: <http://pharmacol.nuph.edu.ua>

4. Інформація про викладачів:

Штриголь Сергій Юрійович

Доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри фармакології та фармакотерапії Національного фармацевтичного університету. Досвід науково-педагогічної діяльності – 35 роки. Читає курси: «Фармакологія», «Побічна дія ліків». Наукові інтереси: фармакологія центральної нервової та серцево-судинної систем, нирок, цукрового діабету, пуринового обміну, холодової травми; фітофармакологія.

Форми контролю: усне опитування, письмовий теоретичний та тестовий контроль.

Деримедвідь Людмила Віталіївна

Доктор медичних наук, професор кафедри фармакології та фармакотерапії Національного фармацевтичного університету. Досвід науково-педагогічної діяльності – 31 років. Читає курси: «Фармакологія», «Побічна дія ліків», «Основи медико-біологічних та фармакологічних знань». Наукові інтереси: антиоксидантні препарати, нанопрепарати, токсикологія, побічна дія ліків, безпека ліків.

Бутко Ярослава Олександрівна

Доктор фармацевтичних наук, професор кафедри фармакології та фармакотерапії Національного фармацевтичного університету. Досвід науково-педагогічної діяльності – 19 років. Читає курси: «Фармаколо-

гія», «Побічна дія ліків», «Клінічна фармація та фармацевтична опіка». Наукові інтереси: ранозагоювальні препарати, нанопрепарати, токсикологія, побічна дія ліків.

5. Консультації відбуваються на кафедрі фармакології та фармакотерапії (Штриголь С.Ю., Деримевідь Л.В., Бутко Я.О.).

6. Анотація освітньої компоненти: «Побічна дія ліків» є вибірковою освітньою компонентою для другого магістерського рівня зі спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, освітня програма «Технології фармацевтичних препаратів». Семестровий контроль – залік.

7. Мета викладання освітньої компоненти: «Побічна дія ліків» є сформувані та поглибити у здобувачів вищої освіти професійно-компетентні знання щодо побічної дії ліків різних фармакотерапевтичних груп та питань безпеки застосування ліків.

8. Компетентності відповідно до освітньої програми:

Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Hard-skills / Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

ФК 1. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.

ФК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, приймати обґрунтовані рішення.

ФК 4. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, вчитися і бути сучасно навченим.

ФК 5. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

9. Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 5. Позиціонувати свою професійну діяльність та особистісні якості на фармацевтичному ринку праці; формулювати цілі власної діяльності з урахування суспільних і виробничих інтересів.

ПРН 6. Аргументувати інформацію для прийняття рішень, нести відповідальність за них у стандартних і нестандартних професійних ситуаціях; дотримуватися принципів деонтології та етики у професійній діяльності.

ПРН 7. Виконувати професійну діяльність з використанням креативних методів та підходів.

ПРН 8. Здійснювати професійне спілкування державною мовою, використовувати навички усної комунікації іноземною мовою, аналізуючи тексти фахової спрямованості та перекладаючи іншомовні інформаційні джерела.

ПРН 14. Визначати переваги та недоліки лікарських засобів різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх хімічних, фізико-хімічних, біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей. Рекомендувати споживачам безрецептурні лікарські засоби та інші товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги та фармацевтичної опіки.

ПРН 16. Визначати вплив факторів, що впливають на процеси всмоктування, розподілу, депонування, метаболізму та виведення лікарського засобу і обумовлені станом, особливостями організму людини та фізико-хімічними властивостями лікарських засобів.

ПРН 25. Сприяти збереженню здоров'я, зокрема профілактиці захворювань, раціональному призначенню та використанню лікарських засобів. Виконувати сумлінно свої професійні обов'язки, дотримуватися норм законодавства щодо просування та реклами лікарських засобів. Володіти психологічними навичками спілкування для досягнення довіри та взаєморозуміння з колегами, лікарями, пацієнтами, споживачами.

10. Статус освітньої компоненти: вибіркова

11. Пререквізити навчальної освітньої компоненти: «Фармакологія», «Фармакотерапія», «Біологія», «Анатомія та нормальна фізіологія людини», «Патологія», «Органічна хімія», «Біохімія», «Мікробіологія», «Фармакогнозія».

12. Обсяг освітньої компоненти: 3,0 кредити ЕКТС усього 90 годин: 32 годин аудиторних занять, з них – 8 годин лекцій, 24 годин – практичних занять та 58 годин самостійної роботи.

13. Організація навчання:

Формат викладання освітньої компоненти: лекції, практичні заняття для кращого розуміння тем

Зміст освітньої компоненти:

Змістовий модуль 1. Побічна дія ліків, що впливають на нервову систему та на роботу органів та систем. Побічна дія хіміотерапевтичних засобів.

Тема 1. Особливості фармаконагляду в Україні. Негативні побічні дії (НПД) та контроль нешкідливості ліків. Основні етапи дослідження нешкідливості ліків. Становлення та розвиток системи

контролю нешкідливості ліків. Загальні положення та завдання фармаконадзора. Фактори, що сприяють поширенню НПД. Рекомендації щодо удосконалення системи контролю нешкідливості ліків та профілактики НПД.

Тема 2. Побічна дія ліків. Класифікація та характеристика окремих видів побічної дії ліків. Генетичні розбіжності в метаболізмі лікарських засобів. Феномен першої дози. Розвиток толерантності, рефрактерності до ліків. Синдром скасування. Ідіосинкразія. Псевдоалергічні реакції. Лікарська залежність. Алергічні реакції. Анафілаксія. Класифікація ускладнень фармакотерапії. Особливості ускладнень фармакотерапії у різних вікових групах (у дітей, пацієнтів похилого віку, вагітних жінок та у жінок в період лактації). Тератогенна дія ліків. Виведення ліків з молоком матері. Умови, що впливають на побічну дію ліків. Взаємодія ліків. Фармацевтична (фізико-хімічна) взаємодія. Фармакокінетична взаємодія (при всмоктуванні, розподілі, біотрансформації ліків). Фармакодинамічна взаємодія.

Тема 3. Побічна дія ліків, що впливають на аферентний відділ. Синдром відміни. Звикання та пристрасть. Кома. Судомний синдром. Брадіарітмія. Колапс. Булімія. Диспепсичні явища. Синдром Бернетта. Алергічні реакції.

Тема 4. Побічна дія ліків, що впливають на еферентний відділ. Міоз та мідріаз. Підвищення ВОТ. Синдром сухих очей. Сухість у роті. Гіпо- та гіперсалівація. Гіпертермія. Бронхоспазм. Апноє. Синдром «замикання легких». Диспепсичні явища. Гіперкінези та судоми. Атонія ШКТ та січового міхура. Амнестичний синдром. Гіпо- та гіпертензія. Периферичний вазоспазм. Серцева недостатність. Стенокардія. Тахікардія. Гіпо- та гіперглікемія. Псевдоалергічні реакції. Синдром відміни та рикошету. Феномен першої дози.

Тема 5. Побічна дія нестероїдних протизапальних препаратів. Ураження шлунку та дванадцятипалої кишки. Диспепсичний синдром. Дисбіоз. Запор, діарея. Ентероколіт. Псевдомембранозний коліт. Ураження печінки, підшлункової залози. Синдром Рейе.

Тема 6. Побічна дія фармакокоректорів алергії. Зниження концентрації уваги. Сонливість. Підвищена стомлюваність. Вестибулярні розлади. Парестезії. Міопатії. Кардіотоксична дія. Анемія. Диспепсія. Тахіфілаксія. Дісфонія.

Тема 7. Побічна дія лікарських препаратів, що діють на центральну нервову систему. Головний біль, запаморочення. Амнестичний та судомний синдроми. Лікарські порушення сну. Екстрапірамідні порушення, паркінсонізм. Дискінезії, акатизія, тремор. Дистонія. Седативна дія ліків. Депресивні синдроми та лікарські психози.

Тема 8. Побічна дія ліків, що впливають на згортання крові, гемопоєз та мозковий кровообіг. Лікарська лихорадка. Геморагії. Тромбофлебіт. ДВС-синдром. Анемія. Аритмії. Екзотоксичний шок. Гепато- та нефротоксичність. Синдром відміни. Алергія. Енцефалопатії. Депресія.

Тема 9. Побічна дія серцевих глікозидів, антигіпертензивних та антиішемічних лікарських засобів. Артеріальна гіпотензія, ортостатична гіпотензія. Лікарська гіпертензія та гіпертонічний криз. Кардіотоксична дія ліків (порушення серцевого ритму). Значення гіпотензивних препаратів у світлі постанови кабінету міністрів України від 25 квітня 2012 року №340 «Про реалізацію пілотного проекту щодо запровадження державного регулювання цін на лікарські засоби для лікування осіб з гіпертонічною хворобою». Побічна дія діуретичних препаратів. Гіпо- та гіперкаліємія. Алкалоз (гіпохлоремічний) та ацидоз (метаболічний). Гіперглікемія. Зниження вмісту натрію, магнію, кальцію. Порушення статевої сфери. Гострі та хронічні ураження нирок, сечовивідних шляхів. Перенесення ліків хворими з нирковою недостатністю.

Тема 10. Побічна дія коректорів клітинного та тканинного метаболізму та обміну речовин, вітамінні препарати. Гіпо- та гіпервітаміноз.

Тема 11. Побічна дія препаратів з активністю гормонів надниркових залоз. Імунодепресивна активність ліків. Ураження щитоподібної залози – гіпотиреоз, тиреотоксикоз. Порушення мінерального обміну при ураженні паращитоподібних залоз. Гіперглюкокортикоїдизм. Гінекомастія, галакторея. Маскулінізація, фемінізація, вірілізація. Порушення вуглеводного обміну. Гіперглікемічні синдроми. Синдром Кушінга. Побічна дія контрацептивних препаратів. Естрогензалежні та естрогеннезалежні ускладнення. Порушення статевої сфери.

Тема 12. Побічна дія гіпоглікемічних засобів. Порушення вуглеводного обміну. Гіпоглікемічний синдром. Алергічні реакції.

Тема 13. Побічна дія хіміотерапевтичних засобів (сульфаніламідні, протитуберкульозні). Токсично-алергічні ураження органів зору та слуху. Лікарський кон'юнктивіт, кератокон'юнктивіт. Порушення акомодатії. Ураження нирок, сечовивідних шляхів.

Тема 14. Побічна дія хіміотерапевтичних засобів (антибіотики). Алергічні реакції. Ураження шкіри та м'язів. Дерматити. Ураження шлунково-кишкового тракту, печінки та підшлункової залози. Диспепсичний синдром. Дисбіоз. Ентероколіт. Псевдомембранозний коліт. Бронхіальна астма. Ураження ни-

рок, сечовивідних шляхів. Імунодепресивна дія ліків.

Тема 15. Побічна дія хіміотерапевтичних засобів (протівірусні, протигрибкові, антибластомні препарати). Токсично-алергічні ураження органів зору та слуху. Лікарський кон'юнктивіт, кератоко-н'юнктивіт. Порушення акомодатції. Ураження печінки, нирок, сечовивідних шляхів. Імунодепресивна дія ліків. **Контроль змістовного модуля 1.**

Тема 16. Семестровий залік.

14. Види та форми контролю:

Види та форми контролю:

Поточний контроль: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач

Контроль змістових модулів: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач

Форма семестрового контролю: семестровий залік

Умови допуску до контролю змістових модулів: для допуску до контролю змістового модуля 1 необхідна наявність мінімальної кількості балів за теми (заняття) змістового модулю 1

Умови допуску до семестрового контролю: поточний рейтинг більше 60 балів, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітньої компоненти.

15. Система оцінювання з освітньої компоненти:

Система оцінювання з освітньої компоненти:

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

Бали з освітньої компоненти нараховуються за таким співвідношенням:

Види оцінювання	Максимальна кількість балів (% від кількості балів за модуль - для змістових модулів)
Модуль 1	
Змістовий модуль 1: <i>Побічна дія ліків, що впливають на нервову систему та роботу органів та систем. Побічна дія хіміотерапевтичних засобів.</i>	100 (100 %)
- <i>оцінювання тем (1-15): робота на заняттях (усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач);</i>	60 (60 %)
- <i>контроль змістового модуля 1 (складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач)</i>	40 (40 %)

Самостійна робота здобувачів вищої освіти оцінюється під час поточного контролю та під час контролю змістового модуля

16. Політики освітньої компоненти:

Політика освітньої компоненти («правила гри») визначається вимогами кафедри до здобувача вищої освіти при вивченні освітньої компоненти щодо академічної доброчесності, щодо відвідування занять, щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості, щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій) тощо. В даному пункті зазначаються Положення та інші нормативні документи НФаУ відповідно до яких висуваються вимоги до здобувача вищої освіти при вивченні освітньої компоненти та формується політика кафедри.

Політика щодо академічної доброчесності. Ґрунтується на засадах академічної доброчесності, наведених в ПОЛ «Про заходи щодо запобігання випадків академічного плагіату у НФаУ». Списування при оцінюванні успішності здобувача вищої освіти під час контрольних заходів на практичних (семінарських, лабораторних) заняттях, контролю змістових модулів та семестрового екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові поси-

лання на використану літературу. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем.

Політика щодо відвідування занять. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відвідувати навчальні заняття (ПОЛ «Про організацію освітнього процесу НФаУ») згідно з розкладом (<https://nuph.edu.ua/rozklad-zanyat/>), дотримуватися етичних норм поведінки.

Політика щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості. Відпрацювання пропущених занять здобувачем вищої освіти здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про відпрацювання здобувачами вищої освіти пропущених навчальних занять та порядок ліквідації академічної різниці в навчальних планах у НФаУ» згідно з встановленим на кафедрі графіком відпрацювань пропущених занять. Підвищення рейтингу та ліквідація академічної заборгованості з освітньої компоненти здійснюється здобувачами освіти відповідно до порядку, наведеного в ПОЛ

«Про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ». Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених кафедрою для виконання видів письмових робіт з освітньої компоненти. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку – до 20% від максимальної кількості балів за даний вид роботи.

Політика щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій). Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження (апеляцію) оцінки з освітньої компоненти, отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про оскарження результатів семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти у НФаУ».

17. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої компоненти:

Обов'язкова література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фармакологія – наочно (Фармакологія в схемах та малюнок-ках) : Навчальний посібник / С.М. Дроговоз, Г.В. Белік, Л.С. Білик та інші. – Харків: Тітул, 2015. – 204 с. 2. Побічна дія ліків : підручник /Беленічев І.Ф. та інші – Вінниця. : Нова книга, 2021. – 360 с.
Додаткова література для поглибленого вивчення освітньої компоненти	<ol style="list-style-type: none"> 1. Побічні ефекти кардіоваскулярної фармакотерапії : навчальний посібник / В.І. Паламарчук. – Хмельницький, 2023. – 160 с. 2. Клініко-фармацевтичні аспекти безпеки лікарських засобів: навчальний посібник для провізорів-інтернів зі спеціальності «Загальна фармація» / І.М. Білай та ін.– ЗГМУ. – 2016. –75 с. 3. Фармакологія : підручник для студ. мед. ф-тів / Чекман І. С., Горчакова Н. О., Казак Л. І. [та ін.] ; за ред. проф. І. С. Чекмана. – Вид. 4-ге. – Вінниця : Нова Книга, 2017. – 784 с
Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітньої компоненти	<ol style="list-style-type: none"> 1. Інтернет-ресурси: <ul style="list-style-type: none"> - Державна служба України з лікарських засобів // http://dls.gov.ua - Фармаконадзор в Україні //dec.gov.ua 2. Бібліотека НФаУ // http://nuph.edu.ua/ru/nauchnaya-biblioteka; E-mail: library@nuph.edu.ua 3. Сайт кафедри фармакології НФаУ // http://pharmacol.nuph.edu.ua; E-mail: farmacol@nuph.edu.ua 4. Компендиум онлайн // www.compendium.com.ua
Система дистанційного навчання Moodle	https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/index.php?categoryid=202

18. Технічне й програмне забезпечення освітньої компоненти: комп'ютери для тестування, пристрій мультимедійний, екран.