

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Т.в.о. проректора ЗВО з науково-педагогічної
та навчальної роботи

Володимир ШКОЛЬНИКОВ

“ 31 ”

08

2020 року

“ПОГОДЖЕНО”

Т.в.о. завідувача кафедри
клінічної фармації та клінічної фармакології

Інна ДОРОШКЕВИЧ

“ 31 ”

08

2020 року

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«ЛІКАРСЬКА ТОКСИКОЛОГІЯ»

Спеціальність	226 Фармація, промислова фармація, 226.01 Фармація
Освітній рівень	Магістр
Освітня програма	ОПП «Фармація, промислова фармація», 2023
Навчальний рік	2026-2027
Кафедра	Клінічної фармації та клінічної фармакології
Лектор	доц., к. мед. н. Барало Р.П., доц., к. мед. н. Дорошкевич І.О., доц., к. мед. н. Коновалова Н.В., доц., к. мед. н. Жамба А.О.,
Контактна інформація	clinpharm@vnmu.edu.ua , вул. Пирогова, 56
Укладач силабусу	Доц., к.мед.н. Барало Р.П.

1. Статус та структура дисципліни

Статус дисципліни	Обов'язкова
Код дисципліни в ОПП та місце дисципліни в ОПП	ОК 46, складова циклу дисциплін професійної підготовки
Курс/семестр	5 курс (X семестр)
Обсяг дисципліни (загальна кількість годин/ кількість кредитів ЄКТС)	60 годин /2,0 кредит ЄКТС
Структура дисципліни	Лекції - 10 год Практичні заняття - 30 год Самостійна робота - 20 год В цілому: аудиторне навантаження – 66,7%, СРС - 33,3%
Кількість змістових модулів	1
Мова викладання	українська, англійська
Форма навчання	Очна (або- дистанційна відповідно до наказу)

2. Опис дисципліни

Коротка анотація курсу, актуальність.

Програма дисципліни «Лікарська токсикологія» складена відповідно до порядку підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня освіти у вищих медичних навчальних закладах освіти України у відповідності до вимог кредитно-трансферної системи організації навчального процесу ECTS, примірного навчального плану підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація».

Дисципліна є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми «Фармація», циклу професійної підготовки магістра магістра фармації, розрахована на 2 кредити, який здобувачі освіти засвоюють протягом X семестру на 5 році навчання.

Основним фокусом програми є отримання знань з дисципліни «Лікарська токсикологія», вивчення якої необхідне для успішної професійної діяльності.

Лікарська токсикологія – наука, яка вивчає механізми дії на організм людини лікарських препаратів в токсичних і субтоксичних дозах та розробляє методи діагностики, лікування і профілактики отруєнь ліками. Дисципліна передбачає вивчення теоретичних основ сучасних підходів до оцінки токсичних властивостей нових лікарських засобів; загальних закономірностей токсикокінетики лікарських речовин; токсикодинаміки ліків, комплексу токсикометричних параметрів, що характеризують ступінь токсичності і небезпеки виникнення отруєнь, можливих джерел та шляхів потрапляння отрути до організму. Необхідність ознайомлення студентів з даними питаннями обумовлена особливостями сучасної фармацевтичної допомоги та наявністю значного арсеналу лікарських засобів на фармацевтичному ринку. Вивчення дисципліни розширить обізнаність студентів у напрямках, близьких до їх майбутньої спеціальності, сприятиме набуттю умінь і навичок для визнання ступеню безпеки сильнодіючих лікарських речовин. Отримані знання допоможуть майбутнім спеціалістам надавати кваліфіковану консультацію при виборі ефективних і безпечних засобів лікування, а також відповідати потребам сьогодення щодо спеціалістів нового типу з високим рівнем знань.

Передреквізити. Для успішного засвоєння дисципліни студенту необхідні знання, отримані в процесі вивчення наступних дисциплін загальної підготовки:

біофізики, фізичних та фізико-хімічних методів аналізу; вищої математики; неорганічної, аналітичної, біологічної, фізичної та колоїдної хімії; нормальної фізіології; анатомії людини; патологічної фізіології з основами патологічної анатомії.

Мета курсу та його значення для професійної діяльності.

Метою викладання навчальної дисципліни є набуття кожним студентом теоретичних знань та практичних навичок щодо основних принципів обґрунтування раціонального й безпечного для здоров'я людини застосування лікарських засобів з урахуванням виникнення можливих побічних реакцій. Також важливим є визначення комплексу токсикометричних параметрів, що характеризують ступінь токсичності і небезпеки виникнення і розвитку отруєнь в умовах одно - або багаторазового надходження лікарського засобу до організму; вивчення токсикодинамічних ефектів, що викликаються токсичними дозами ліків, етапів токсикокінези; пошук, вивчення і розробка протитотрут (антидотів) при отруєннях лікарськими засобами.

Досягнення мети дозволить підготувати студентів до практичної діяльності, якісного виконання функціональних обов'язків, пов'язаних з раціональним вибором лікарських препаратів, що сприятиме зменшенню частоти виникнення побічних реакцій на лікарські засоби, попередження поліпрагмазії та лікарської хвороби.

Постреквізити. Узагальнює знання, які були одержані студентами при вивченні основних дисциплін: аптечна технологія лікарських засобів, промислова технологія лікарських засобів, фармакологія, фармакотерапія, клінічна фармація та ін.

3. Результати навчання:

Після успішного вивчення дисципліни здобувач зможе:

знати:

- Фармакодинаміку і фармакокінетику лікарських засобів, фактори, які сприяють їх зміні.
- Принципи взаємодії лікарських препаратів в організмі хворого.
- Методи і критерії оцінки клінічної ефективності і безпеки застосування препаратів різних фармакологічних груп.
- Принципи прогнозування, критерії прояву можливих токсичних реакцій різних лікарських засобів, способи їх корекції і профілактики.
- Реакції організму на отруту та групи ознак гострих отруєнь.
- Порогова концентрація, мінімальна і летальна доза. Середня і абсолютна летальна доза та шляхи її встановлення.
- Характеристика шляхів потрапляння отрути до організму. Схему потрапляння, перетворення та виведення отруйних лікарських речовин в організмі.
- Наслідки впливу отруйних лікарських речовин на організм.
- Основні періоди гострого отруєння. Перебіг отруєння та перша допомога. Принципи лікувальної терапії при отруєннях фармакологічними препаратами.

вміти:

- ідентифікувати відомі лікарські засоби за допомогою міжнародної, торгової, хімічної назви щодо їх віднесення до певної фармакологічної та фармакотерапевтичної групи;
- користуватися нормативною і довідковою літературою по лікарських препаратах;

- визначати необхідні для порівняння характеристики лікарських препаратів та проводити порівняльну характеристику лікарських засобів з урахуванням хімічної будови, механізму дії та фармакологічних властивостей на підставі даних літературою та супроводжуючої документації;
- консультувати лікаря в конкретній клінічній ситуації вибір оптимальних лікарських препаратів в кожній фармакологічній групі, їх лікарської форми, дози та шляхів введення враховуючи особливості їх фармакодинаміки та фармакокінетики, їх взаємодії з одночасно або раніш призначеними ліками, їжею та ін.;
- визначати взаємозв'язок фізико-хімічних властивостей з фармакокінетичними та фармакологічними параметрами лікарських засобів (біодоступність, шлях уведення, можливість проникнення через гісто-гематичні бар'єри тощо);
- враховуючи фармакологічні властивості ліків та особливості клінічної патології, визначати основні види можливої взаємодії (фізичної, хімічної, фармакологічної, фармакодинамічної) лікарських препаратів для оптимізації комбінованої терапії. Виявляти несумісність лікарських препаратів за їх фізико-хімічними фармакологічними та біофармацевтичними властивостями;
- здійснювати в разі необхідності разом з лікарем заміну одного лікарського препарату іншим;
- визначати модулюючий вплив їжі на фармакокінетичні та фармакологічні властивості лікарських засобів (час та кількість всмоктування, тривалість дії, шлях виведення, можливість прояву небажаної дії та ін.);
- визначати переваги та недоліки тієї чи іншої лікарської форми конкретних лікарських препаратів різних фармакологічних груп з урахуванням біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакологічних особливостей лікарського засобу, а також анатомо-фізіологічних особливостей хворого (вік, стать, фізичний стан та ін.);
- здійснювати консультації хворих та лікарів з питань раціонального використання лікарських препаратів;

4. Зміст та логістика дисципліни

Змістовий модуль 1. Лікарська токсикологія	10 семестр 60 год	Лекції № 1-5 Практичні заняття № 1-14 СРС № 1-14
---	----------------------	--

Дисципліна включає 1 модуль, що складає 14 тем.

Модуль 1. Лікарська токсикологія

Тема 1-2. Предмет, цілі та задачі лікарської токсикології. Поняття основних термінів лікарської токсикології.

Тема 3. Токсичність наркотичних анальгетиків.

Тема 4. Токсичність антипсихотичних препаратів (нейролептиків).

Тема 5. Токсичність антидепресантів.

Тема 6. Токсичність пероральних гіпоглікемічних препаратів.

Тема 7. Токсичність препаратів з активністю гормонів кори наднирників.

Тема 8. Токсичність препаратів з активністю гормонів щитовидної залози.

Тема 9-10. Токсичність антибластомних препаратів (АБ + метотрексат).

Тема 11. Токсичність антигіпертензивних ЛЗ.

Тема 12. Токсичність антикоагулянтів та антиагрегантів, тромболітиків.

Тема 13. Токсичність важких металів, препаратів миш'яку, свинцю, ртуті.

Тема 14. Механізми токсичної дії ліків. Загальні принципи діагностики отруєнь. Принципи детоксикації організму при отруєнні. Антидоти.

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів лікарської токсикології.

Практичні заняття передбачають теоретичне обґрунтування основних питань теми та засвоєння наступних практичних навичок:

- знати вимоги щодо безпечності і ефективності лікарських препаратів;
- прогнозувати можливі токсичні реакції різних лікарських засобів, способи їх корекції і профілактики;
- прогнозувати можливу взаємодію лікарських препаратів при їх одночасному призначенні;
- вміти визначати порогову концентрацію, мінімальну і летальну дози, середню і абсолютну летальні дози лікарських засобів;
- знати реакції організму на отруту та групи ознак гострих отруєнь, перебіг отруєння, принципи лікувальної терапії при отруєннях фармакологічними препаратами;
- знати схеми потрапляння, перетворення та виведення отруйних лікарських речовин в організмі.

На практичних заняттях студенти розв'язують клінічно-орієнтовані ситуаційні задачі та тестові завдання.

Самостійна робота студента передбачає підготовку до практичних занять та опрацювання практичних навичок, підготовка презентацій, таблиць, опрацювання наукової літератури та написання оглядів з наданих тем для індивідуальної роботи.

Тематичні плани лекцій, календарні плани практичних занять, обсяг та напрямки індивідуальної роботи опубліковані на сайті кафедри.

Маршрут отримання матеріалів: Кафедра клінічної фармації та клінічної фармакології/Студенту/Очна форма навчання/ Фармація, промислова фармація/ 5 курс/Навчально-методичні матеріали/ або за посиланням <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра клінічної фармації та клінічної фармакології#. Доступ до матеріалів здійснюється з корпоративного акаунту студента s000XXX@vnmu.edu.ua.

5. Форми та методи контролю успішності навчання

Поточний контроль на практичних заняттях	Методи: усне або письмове опитування, тестування, розв'язання ситуаційних задач
Підсумковий контроль дисципліни – диференційний залік	Методи: тестування, усне опитування (згідно положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання https://www.vnmu.edu.ua/Загальна інформація/Основні документи)
Засоби діагностики успішності навчання	Теоретичні питання, тести, практично-орієнтовані ситуаційні завдання.

6. Критерії оцінювання

Оцінювання знань здійснюється згідно Положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/Загальна> інформація/Основні документи)

Поточний контроль	За чотирьох бальною системою традиційних оцінок: 5 «відмінно», 4 «добре», 3 «задовільно», 2 «незадовільно»
Проміжні розділові контролю	За чотирьох бальною системою традиційних оцінок
Підсумковий контроль з дисципліни	Оцінка за диференційний залік: 71-80 балів – «відмінно» 61-70 балів – «добре» 50-60 балів – «задовільно» Менше 50 балів – «не задовільно»/не склав
Оцінювання дисципліни:	Поточна успішність – від 72 до 120 балів (конвертація середньої традиційної оцінки за практичні заняття за 120-бальною шкалою): 60% оцінки за дисципліну Підсумковий контроль – від 50 до 80 балів: 40% оцінки за дисципліну Індивідуальна робота – від 1 до 12 балів Сумарно від 122 до 200 балів.

Шкала оцінювання дисципліни: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
180-200	A	відмінно	зараховано
170-179,9	B	добре	
160-169,9	C		
141-159,9	D	задовільно	
122-140,99	E	задовільно	зараховано
119-61	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-60	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Критерії оцінювання знань студента

Оцінювання усної/письмової відповіді під час поточного контролю

Оцінка «відмінно»

Студент повинен знати особливості механізму дії, класифікацію, токсикокінетику, токсикодинаміку, побічну дію, взаємодію різних груп ЛЗ. Способи їх призначення, методи оцінки ефективності дії, тривалість дії ЛЗ. Вибір препаратів з урахуванням вище перерахованих критеріїв та функціонального стану організму, статі, віку хворого. Рациональні комбінації терапії. Діапазон доз. Механізм токсичної дії. Фактори, що

збільшують та зменшують токсичність. Терапія гострих отруєнь. Профілактику та заходи негайної терапії при виникненні ускладнень від лікування. Відповіді повинні мати глибокий, змістовний та конкретний характер. Студент правильно, чітко, логічно і повно відповідає на всі стандартизовані питання поточної теми, вміє узагальнювати матеріал.

Оцінка "добре"

Студент повинен знати особливості механізму дії, класифікацію, фармакокінетику, фармакодинаміку, побічну дію, взаємодію різних груп ЛЗ. Механізм токсичної дії. Фактори, що збільшують та зменшують токсичність. Терапія гострих отруєнь. Відповіді достатньо змістовні та конкретні. Студент правильно, і по суті відповідає на стандартизовані питання поточної теми. Володіє необхідними практичними навичками і вміннями в обсязі, що перевищує необхідний мінімум.

Оцінка "задовільно"

Студент повинен володіти обов'язковим мінімумом теоретичних знань та практичних навичок - знати представників груп ЛЗ, особливості фармакокінетики, фармакодинаміки, побічної дії ліків, способи призначення. Відповіді неповні, знання поверхневі.

Оцінка "незадовільно"

Студент не володіє обов'язковим мінімумом знань щодо лікарської токсикології, не орієнтується в питаннях фармакокінетики, фармакодинаміки, побічної дії ЛЗ, особливостей їх взаємодії, методах контролю терапії та заходах по негайній допомозі при виникненні ускладнень. Відповіді неконкретні, неправильні, або зовсім відсутні.

Оцінювання виконання тестових завдань під час поточного контролю

Оцінка «**відмінно**» виставляється студенту, який при проведенні тестового контролю допускається не більше 10% неправильних відповідей (обсяг правильних відповідей 90-100%).

Оцінка «**добре**» виставляється студенту, який під час тестового контролю допускає не більше 20% помилок (обсяг правильних відповідей 80-89%).

Оцінка «**задовільно**» виставляється студенту, який робить помилки не більш, ніж в 30% тестових завдань (обсяг правильних відповідей 70,5-79%).

Оцінка «**незадовільно**» виставляється студенту, який при тестовому опитуванні правильно розв'язує менше 70% тестових завдань.

Оцінювання виконання ситуаційних задач під час поточного контролю

Оцінка "відмінно"

Студент вільно вирішує ситуаційні задачі підвищеної складності, правильно, чітко, логічно і повно відповідає на всі складові питання до задачі.

Оцінка "добре"

Студент вміє вирішувати легкі і середньої складності ситуаційні задачі, при цьому правильно, і по суті відповідає на більшість питань до задачі, правильно використовує теоретичні знання при вирішенні практичних завдань.

Оцінка "задовільно"

Під час розв'язання ситуаційних задач надає правильні відповіді тільки на деякі питання до задачі, або ж відповіді є неповними.

Оцінка "незадовільно"

Під час розв'язання ситуаційних задач не може надати правильні відповіді на питання до задачі. Відповіді неконкретні, неправильні, або зовсім відсутні.

Оцінювання індивідуальної роботи студентів

Нарахування індивідуальних балів здійснюють на підставі Положення про організацію навчального процесу у Вінницькому національному медичному університеті ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/Загальна інформація/Основні документи>)

На оцінку ІРС зарезервовано 12 балів, які нараховуються наступним чином:

- **10 балів – за призові місця** на всеукраїнських олімпіадах з дисципліни та всеукраїнських і міжнародних (закордонних) наукових конференціях з наявністю друкованої роботи.
- **9 балів – за призові місця** в університетських олімпіадах і наукових конференціях з наявністю друкованої роботи.
- **8 балів – за участь** (якщо ЗО брав участь, але не посів призове місце) у всеукраїнських олімпіадах з дисципліни та всеукраїнських і міжнародних (закордонних) наукових конференціях з наявністю друкованої роботи.
- **6-7 балів - за участь** (якщо ЗО брав участь, але не посів призового місця) в університетській олімпіаді, науковій конференції з наявністю друкованої роботи.
- **4-5 балів - за активну участь** у роботі студентського наукового гуртка, а також, якщо ЗО опублікував друковану роботу за результатами науково-практичного дослідження, але не приймав особисто участь у студентській науковій конференції.
- **1-3 балів – за виготовлення** на кафедрі схем, таблиць, мультимедійних презентацій та відеофільмів – з урахуванням важливості виконаної роботи.

Якщо сума балів за ІРС перевищила 12, решту балів рішенням кафедральних зборів можна додати в якості бонусу балів до оцінки за ПК.

Самостійна робота студентів з теми, яка входить до тематичного плану оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті.

Критерії оцінювання підсумкового контролю

Оцінку «Відмінно» отримує студент, який зміг дати розлогу відповідь на 3 теоретичні запитання та надав правильні відповіді на тестові запитання в обсязі не менше 90%, володіє ґрунтовними знаннями з основ токсикометрії та токсикокінетики, чітко орієнтується в наслідках токсичного впливу ліків на організм людини, значенні фізико-хімічних властивостей лікарських засобів для їх токсичності. Також знає клінічні прояви, перебіг отруєння, принципи лікувальної терапії при отруєннях фармакологічними препаратами.

Оцінку «Добре» отримує студент який зміг дати повну відповідь на 3 теоретичних питання, та надав правильні відповіді на тестові запитання в обсязі не менше 80%, володіє матеріалом в тих вимогах, що перераховані вище, але можливі деякі помилки, недостатня інформованість в окремих питаннях та прикладах. Відповіді достатньо змістовні та конкретні. Студент правильно, і по суті відповідає на стандартизовані питання поточної теми. Володіє необхідними практичними навичками і вміннями в обсязі, що перевищує необхідний мінімум.

Оцінку «Задовільно» отримує студент який зміг дати часткову відповідь на 3 теоретичних питання, та надав правильні відповіді на тестові запитання в обсязі не менше 70%, володіє базовими знаннями з лікарської токсикології та розуміє обов'язковий мінімум понять з предмету, прояви токсичної дії препаратів на організмом людини. Відповіді неповні, знання поверхневі.

Оцінку «Незадовільно» отримує студент який не зміг дати розгорнуту відповідь на принаймні 1 теоретичне питання та надав правильні відповіді на тестові запитання в обсязі менше 70%, володіє елементарними знаннями з лікарської токсикології, має уявлення про зміст основних розділів. Студент не володіє мінімумом знань щодо особливостей дії лікарських засобів на організму людини, не орієнтується в принципах лікування отруєнь фармакологічними препаратами.

7. Політика навчальної дисципліни/курсу

Студент має право на отримання якісних освітніх послуг, доступ до сучасної наукової та навчальної інформації, кваліфіковану консультативну допомогу під час вивчення дисципліни та опанування практичними навичками. Політика кафедри під час надання освітніх послуг є студентоцентрованою, базується на нормативних документах Міністерства освіти та Міністерства охорони здоров'я України, статуті університету та порядку надання освітніх послуг, регламентованого основними положеннями організації навчального процесу в ВНМУ ім.М.І.Пирогова та засадах академічної доброчесності.

Дотримання правил розпорядку ВНМУ, техніки безпеки на практичних заняттях. Інструктаж з техніки безпеки проводиться на першому практичному занятті викладачем.

АЛГОРИТМ ДІЙ здобувачів освіти та науково-педагогічних працівників Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова під час дії сигналу «ПОВІТРЯНА ТРИВОГА!» в робочий час.

Перед початком 1 заняття викладач повинен детально розказати, як пройти в укриття.

Укриття кафедри клінічної фармації та клінічної фармакології знаходяться в цокольному приміщенні морфологічного корпусу ВНМУ, підвальному приміщенні-укритті 3 гуртожитку, підвальному приміщенні-укритті Університетської клініки ВНМУ, підвальному приміщенні-укритті ВМКЛ № 3 відповідно до бази проведення практичних занять.

Якщо під час проведення заняття пролунав сигнал «УВАГА! ПОВІТРЯНА ТРИВОГА! ВСІМ ПРОЙТИ В НАЙБЛИЖЧЕ УКРИТТЯ!», потрібно: негайно припинити заняття; після оголошення викладачем: «Всім зібрати речі, швидко пройти в укриття» швидко зібрати речі та приготуватися виходити; впевнитись, що в аудиторії нікого не залишилось; вимкнути світло, зачинити двері (виконує викладач); за останнім студентом рухатись до укриття (виконує викладач); перебувати в укритті до сигналу «УВАГА! ВІДБІЙ ТРИВОГИ!» (дві короткі сирени з оголошенням про відбій повітряної тривоги); за сигналом «УВАГА! ВІДБІЙ ТРИВОГИ!» повернутись в аудиторію для продовження заняття; якщо сигналу «УВАГА! ВІДБІЙ ТРИВОГИ!» не відбулось до закінчення пари, здобувачі продовжують перебувати там до сигналу «УВАГА! ВІДБІЙ ТРИВОГИ!»; якщо сигнал «УВАГА! ПОВІТРЯНА ТРИВОГА! ВСІМ ПРОЙТИ В НАЙБЛИЖЧЕ УКРИТТЯ!» відбувся до початку заняття та прибуття здобувачів на базу кафедри, здобувачі повинні негайно пройти в найближче укриття (QR-код з посиланням на карту укриттів міста Вінниця розташовані на кожній зупинці громадського транспорту).

Вимоги щодо підготовки до практичних занять. Студент повинен бути підготовленим до практичного заняття, теоретично підготовленим до теми.

На заняття слід приходити вчасно, без запізнення. Студент, який запізнився більше, ніж на 10 хвилин на заняття, не допускається до останнього і повинен його відпрацювати в установленому порядку.

На практичних заняттях студент має бути одягнений в медичний халат.

Під час обговорення теоретичних питань студенти мають демонструвати толерантність, ввічливість та повагу до своїх колег та викладача.

Використання мобільних телефонів та інших електронних девайсів. Використання мобільних телефонів та інших електронних пристроїв на занятті допускається тільки за вказівкою викладача.

Академічна доброчесність. Під час вивчення дисципліни студент має керуватись Кодексом академічної доброчесності ВНМУ ім.М.І.Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> загальна інформація/ Основні документи/ Кодекс академічної доброчесності). При порушенні норм академічної доброчесності під час поточного та підсумкових контролів студент отримує оцінку «2» та повинен її відпрацювати своєму викладачу в установленому порядку протягом двох тижнів після отриманої незадовільної оцінки.

Пропуски занять. Пропущені заняття відпрацьовуються в порядку, установленому в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи) у час, визначений графіком відпрацювань (опублікований на сайті кафедри <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра клінічної фармації та клінічної фармакології#) черговому викладачу. Для відпрацювання пропущеного заняття студент має надати конспект з відповідної теми та письмово чи усно відповісти на питання до теми заняття.

Порядок допуску до підсумкового контролю з дисципліни наведений в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). До підсумкового контролю допускаються студенти, які не мають пропущених невідпрацьованих практичних занять та лекцій та отримали середню традиційну оцінку не менше «3».

Додаткові індивідуальні бали. Індивідуальні бали з дисципліни студент може отримати за індивідуальну роботу, обсяг якої оприлюднений на сайті кафедри в навчально-методичних матеріалах дисципліни, кількість балів визначається за результатами ІРС згідно Положенню про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

Вирішення конфліктних питань. При виникненні непорозумінь та претензій до викладача через якість надання освітніх послуг, оцінювання знань та інших конфліктних ситуацій, студент повинен подати спершу повідомити про свої претензії викладача. Якщо конфліктне питання не вирішено, то студент має право подати звернення до завідувача кафедри згідно Положення про розгляд звернень здобувачів вищої освіти у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

Політика в умовах дистанційного навчання. Порядок дистанційного навчання регулюється Положенням про запровадження елементів дистанційного навчання у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). Основними навчальними платформами для проведення навчальних занять є Microsoft Team, Google Meets. Порядок проведення практичних занять та лекцій, відпрацювань та консультацій під час дистанційного навчання оприлюднюється на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра клінічної фармації та клінічної фармакології/ Студенту або <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра клінічної фармації та клінічної фармакології/ Новини). **Зворотній зв'язок** з викладачем здійснюється через месенджери, електронну пошту або на платформі Microsoft Teams (на вибір викладача) в робочий час.

8. Навчальні ресурси

Навчально-методичне забезпечення дисципліни оприлюднено на сайті кафедри. Маршрут отримання матеріалів <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра клінічної фармації та клінічної фармакології/ Студенту.

Базова література:

1. Клінічна фармакологія: підручник/ За ред. О.М. Біловола. - Вінниця: Нова книга, 2021.-554 с.
2. Клінічна фармакологія : навч. посіб. / Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна [та ін.]. – Вінниця : Нова кн., 2019. – 510 с
3. Клінічна фармація (фармацевтична опіка) : підруч. для студ. вищ. мед. (фармац.) навч. закл. / І.А. зупанець, В.П. Черних, Т.С.Сахарова та ін.; за ред. В.П. Черних, І.А. Зупанця. — Х.: НФаУ : Золоті сторінки, 2011. — 704 с.
4. Лікарська токсикологія: підручник / С. М. Дроговоз, А. Л. Штробля, В. Д. Лук'янчук, М. М. Бабенко, В. М. Хоменко, Держ. експерт. центр МОЗ України, Нац. фармацевт. ун-т, Ужгород. нац. ун-т; За ред. С. М. Дроговоз.— Харків : Титул, 2022.— 159 с.
5. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (І том – 352 с.); 2021 (ІІ том).
6. Побічні реакції окремих груп лікарських засобів: навч. посібник / за ред. проф. О.О. Яковлевої. Вінниця, 2019. – 308с.
7. Сучасна клінічна фармакологія та побічні реакції серцево-судинних лікарських засобів: навч. посібник / за ред. проф. О.О. Яковлевої. Вінниця, 2020. – 204с.
8. Яковлева О.О., Барало Р.П., Косован А.І. Клінічна фармакологія окремих груп лікарських засобів. – Вінниця: Нова книга, 2014 р. –152 с.
9. Alves da Costa F., van Mil J.W.F., Alvarez-Risco A. The Pharmacist Guide to Implementing Pharmaceutical Care. – Springer Cham, 2019. 506 p.
10. Brunton L.L., Chabner B.A., Knollmann B.C. Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics (13-th Edition).-2017. 1423p.
11. Clinical Pharmacology / M. J. Brown, P. Sharma, F. A. Mir, P. N. Bennett. - twelfth edition. — Edinburgh-London-New York-Oxford-Philadelphia-St Louis-Sydney: Elsevier, 2019. — 706p
12. Katzung B.G., Masters S.B., Trevor A.J. Basic & Clinical Pharmacology (11-th Edition).- 2018.- 1547 p.
13. A textbook of modern toxicology / edited by Ernest Hodgson. —4th ed. - A JOHN WILEY & SONS, INC., PUBLICATION, 2010. – 670 p.

Допоміжна:

1. Гострі отруєння лікарськими препаратами: діагностика, засоби невідкладної терапії/ Беленічев І. Ф, Нагорна О.А., Бухтіярова Н.В., Горчакова Н.О., Моргунцова С. А., Кучеренко Л. І., Хромильова О.В.- Запоріжжя, 2019. – 102 с.
2. Електронний посібник до вивчення курсу «Клінічна фармакологія та лабораторний супровід для фармакотерапії» / П.М. Полушкін –Д.: ДНУ, 2014. –264с.
3. Лікарська токсикологія. Доклінічні дослідження : монографія / О. Л. Апихтіна [та ін.] ; за заг. ред.: І. М. Трахтенберга ; ДП "Держ. експертний центр МОЗ України". - Київ : ВД "Авіцена", 2019. – 544 с.
4. Лікарська токсикологія : ювіл. нотатки / І. М. Трахтенберг [та ін.] ; за заг. ред.: І. М.

Трахтенберга. - Київ : ВД "Авіцена", 2017. – 96 с.

5. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих закладів медичної освіти / І.Ф. Беленічев, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова [та ін.]; Запорізький державний медичний університет. – Вінниця : Нова Книга, 2021. 360 с

6. Фармакологія з основами патології: підруч. для студентів мед. та фармац. ф-тів закл. вищ. освіти МОЗ України III-IV рівнів акредитації / Ю. М. Колесник, І. С. Чекман, І. Ф. Беленічев [та ін.]. - Дніпро : Журфонд, 2019. - 537 с.

7. Drugs side effects / [Posokhova K.A., Oleshchuk O.M., Korda M.M., Shevchuk O.O., Cherniashova V.V.]. - 2023. - Ternopil : TNMU.– 286 p.

8. Lippincott Illustrated Reviews: Pharmacology / K. Whalen. — seventh edition. — Philadelphia: Wolters Kluwer, 2019. — 593 p.

9. Pharmacology / [edited by] Karen Whalen; collaborating editors, Richard Finkel, Thomas A. Panavelil. – Sixth edition. – 2015. (Lippincott illustrated reviews)

10. Pharmacology at your palms: reference book / Drogozov S.M., Kutsenko T.A. - Kharkiv: Nphall, 2016, -80 p.

11. Pharmacology - Cito!: Textbook II Edited by S.M. Drogozov. - Kharkiv, 2016. -192 p.

12. Rx index – Довідник еквівалентності лікарських засобів: спеціалізоване медичне видання для фахівців / за загальн. редакцією І.А. Зупанця, В.П. Черниха. – 2-ге вид. К.: Фармацевт Практик, 2018. – 848 с.

Інформаційні ресурси

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnmue.edu.ua>
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnmue.edu.ua>
3. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
4. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
5. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
6. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
7. Державний реєстр лікарських засобів www.moz.gov.ua
8. Уніфіковані протоколи ведення хворих www.moz.gov.ua
9. Австралійський бюлетень небажаних лікарських реакцій.
<http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>
10. Британський щомісячний бюлетень з безпечності застосування лікарських засобів. <http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
11. Лекції для післядипломної освіти «Принципи клінічної фармакології» Клінічного центру Національного інституту здоров'я США.
<http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>.
12. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини:
<http://www.osdm.org/index.php>
13. Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ua>
14. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів:
<http://www.eacpt.org>
15. Ресурс з фармакогенетики. <http://www.pharmgkb.org/>.
16. On-line реєстрація небажаних лікарських реакцій на сайті FDA.
<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm>
17. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини:
<http://guidelines.moz.gov>
18. Взаємодія ліків: <https://www.dynamed.com/drug-interactions>

19. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>

Консультації проводяться один раз на тиждень згідно з графіком консультацій.

9. Розклад та розподіл груп по викладачам опублікований на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmua.edu.ua/> кафедра клінічної фармації та клінічної фармакології/Студенту).

10. Питання до підсумкового контролю дисципліни опубліковані на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmua.edu.ua/> кафедра клінічної фармації та клінічної фармакології/Студенту).

Силабус з дисципліни «Лікарська токсикологія» обговорено та затверджено на засіданні кафедри клінічної фармації та клінічної фармакології (протокол № 1, від «27» серпня 2026р.)

Відповідальний за курс



Барало Р.П.

Т.в.о. завідувача кафедри



Дорошкевич І.О.