

Національна академія медичних наук України
ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України»

«Затверджую»

В.о. директора ДУ «Інститут фармакології
та токсикології НАМН України»

чл.-кор. НАМН України, д.мед.н.

 Т.А. Бухтіарова

« 19 » 10 2022 р.



ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

Третій (освітньо-науковий рівень)

назва рівня вищої освіти

Доктор філософії

назва ступеня, що присвоюється

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 22 Охорона здоров'я

шифр та назва галузі

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 222 Медицина

код та найменування спеціальності

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ Фармакологія

Київ – 2022р.

1. ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України» яка утворена у складі відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня із спеціальності 222 Медицина у галузі 22 Охорона здоров'я, спеціалізації «Фармакологія».

Освітньо-наукова програма затверджена Вченою радою ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України»,
протокол №6 від «14» _жовтня_ 2022р.

Освітньо-наукова програма вводиться в дію з «_19_» _жовтня_ 2022р

В.о. директора ДУ «Інститут фармакології та
токсикології НАМН України»,

чл.-кор. НАМН України, д.мед.н.



Т.А. Бухтіарова

Оновлення ОНП зроблені на підставі пропозицій здобувачів вищої освіти та ради роботодавців (додано етапи реалізації наукової компоненти ОНП, їх зміст, форми апробації).

Розробники освітньо-наукової програми:

Серединська Наталія Миколаївна, - доктор медичних наук, завідувач відділом фармакології ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України», член проектної групи.

Бухтіарова Тетяна Анатоліївна, - доктор медичних наук, член-кореспондент НАМН України, директор ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України», керівник проектної групи.

Соловйов Анатолій Іванович, - доктор медичних наук, професор, завідувач відділом фармакології клітинних сигнальних систем та експериментальної терапії ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України», член проектної групи.

Таніна Сусанна Салтанатівна – кандидат медичних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділом науково-методичної, інформаційної та патентно-ліцензійної роботи ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України».

Освітньо-наукова програма підготовки фахівців на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти за спеціальністю 222 Медицина, в галузі знань 22 Охорона здоров'я, спеціалізації «Фармакологія» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII, Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», «Про затвердження Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності закладів освіти» від 20.12.2015 р., «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» від 23.03.2016 р., «№ 261, методичних рекомендацій «Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації» (2014).

Освітньо-наукова програма визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію на основний фокус програми, обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття освітньо-наукового ступеню доктора філософії, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний та варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти.

2. ЗВ'ЯЗОК ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ З НАУКОВИМИ НАПРЯМКАМИ ТА ТЕМАТИКОЮ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ У ДУ «ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ».

Підготовка докторів філософії за освітньо-науковою програмою підготовки докторів філософії у ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України за спеціальністю 222 Медицина, спеціалізація «Фармакологія» буде здійснюватися у науково-дослідних підрозділах (відділ медичної хімії; науково-методичної, інформаційної та патентно-ліцензійної роботи; фармакології клітинних сигнальних систем та експериментальної терапії; токсикології; фармакології з лабораторіями: фармакології ефекторних органів і систем, онкофармакології, фармакології протимікробних засобів; експериментально-біологічній клініці (віварій); та державній лабораторії з контролю якості лікарських засобів), які мають кадровий потенціал, наукові школи, дослідні лабораторії з необхідним сучасним обладнанням.

ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України» є засновником науково-практичного журналу «Фармакологія та лікарська токсикологія»/ «Pharmacology and Drug Toxicology" (ISSN 2227-7943 (print), 2524-2563 (online), Prefix doi 10.33250). У науково-практичному журналі «Фармакологія та лікарська токсикологія» друкуються оригінальні наукові матеріали та результати наукових досліджень з актуальних питань експериментальної та клінічної фармакології, лікарської токсикології, зокрема щодо створення та дослідження лікарських засобів, фармакотерапії поширених захворювань людини, питань лікарської токсикології та безпеки при застосуванні ліків, фармації, аналізу тенденцій розвитку фармакології та лікарської токсикології.

Основною науково-дослідною тематикою ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України» є фундаментальні дослідження, спрямовані на вивчення патогенетичних механізмів формування патологічних станів, загальних та специфічних особливостей дії фізіологічно активних речовин на різних рівнях організації живої матерії — молекулярному, клітинному, тканинному, а також в органах та організмі в цілому.

Науково-дослідна тематика PhD робіт буде розроблятися відповідно таким напрямкам досліджень:

- дослідження ролі факторів ендотеліального походження в розвитку порушень серцево-судинної системи і обґрунтування шляхів їх фармакологічної корекції;
- розробка нових методів лікування за допомогою ліпосомальних препаратів;
- клітинні та молекулярні механізми розвитку артеріальної гіпертензії різного генезу і розробка методів корекції за допомогою феномена РНК-інтерференції;
- дослідження особливостей та закономірностей фармакодинаміки та побічної дії лікарських засобів різних фармакотерапевтичних груп за умов їх комбінованого застосування на тлі різних патологічних станів;
- скринінг та створення нових протизапальних та анальгетичних засобів серед різних класів хімічних сполук, що переважають існуючі за ефективністю та/чи безпекою;
- вивчення нових механізмів болю та запалення і шляхів терапії даних патологічних станів;
- дослідження ролі метаболізму ліків в механізмах токсичності та взаємодії лікарських засобів;
- онкофармакологія, пошук, вивчення механізмів дії нових протипухлинних засобів та комбінацій на їх основі;
- скринінгові дослідження синтезованих сполук на наявність антибактеріальної та антифунгальної дії;
- дослідження механізмів антимікробної та антифунгальної дії протимікробних засобів;
- розробка нових протимікробних препаратів, вплив сполук та препаратів на біоплівки бактерій та грибів;
- молекулярний дизайн сполук, що містять потенційні фармакофорні групи.

3. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

підготовки доктора філософії в галузі охорони здоров'я зі спеціальності

222 «Медицина»

I. Освітня складова освітньо-наукової програми

Складові	Опис освітньої програми
1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України»
Повна назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії у галузі охорона здоров'я, спеціалізації «Фармакологія»
Офіційна назва освітньої програми	Медицина
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Одиничний диплом Обсяг освітньої програми складає 42 кредити ЄКТС на базі попередньо здобутого ступеня магістра (спеціаліста).
Наявність акредитації	Відсутня
Цикл/рівень	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти/восьмий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій
Передумови	Без обмежень доступу до навчання Умови вступу визначаються «Правилами прийому до аспірантури», затвердженими Вченою радою ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України»
Мова(и) викладання	Українська, англійська (окремі дисципліни).
Основні поняття та їх визначення	* <i>Галузь знань</i> – основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).
	<i>Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС)</i> – система трансферу і накопичення

	кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується у кредитах ЄКТС (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»). <i>Кваліфікація</i> – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважена установа (компетентний орган) встановила, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»). <i>Кваліфікаційна робота</i> - це навчально-наукова робота, яка може передбачатись на завершальному етапі здобуття певного рівня вищої освіти для встановлення відповідності набутих здобувачами результатів навчання (компетентностей) вимогам стандартів вищої освіти. Форми кваліфікаційної роботи включають (не обмежуючись зазначеним): дипломну роботу, дисертаційне дослідження, публічну демонстрацію (захист), сукупність наукових статей, комбінацію різних форм вище зазначеного тощо. <i>Кваліфікаційний рівень</i> – структурна одиниця Національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня. <i>Компетентність</i> – динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»): <i>Інтегральна компетентність</i> – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентнісні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності (пункт третій Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341). <i>Загальні компетентності</i> – універсальні компетентності, що не залежать від предметної області, але важливі для успішної подальшої професійної та соціальної діяльності здобувача в різних галузях та для його особистісного розвитку. <i>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</i> – компетентності, що залежать від предметної області, та є
--	--

важливими для успішної професійної діяльності за певною спеціальністю.

Кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (далі–кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).

Освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).

Результати навчання – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).

Спеціалізація – складова спеціальності, що визначається вищим навчальним закладом та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну чи освітньо-наукову програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).

Спеціальність – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка(частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).

*Рашкевич Ю.М. Методичні рекомендації щодо опису освітньої програми в контексті нових стандартів вищої освіти, <https://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?download=285:metodychni-rekomendatsii-shchodo-opysu-osvitnoi-prohramy-v-konteksti-novykh-standartiv-vyshchoi-osvity>

2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих фахівців в галузі медицини, здатних розв'язувати комплексні проблеми, проводити оригінальні самостійні наукові дослідження на сучасному рівні та здійснювати науково-педагогічну діяльність.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань – 22 «Охорона здоров'я» Спеціальність – 222 «Медицина»
Форми навчання	Очна, заочна
Освітня кваліфікація	Доктор філософії у галузі охорони здоров'я за спеціальністю «Медицина», спеціалізація «Фармакологія»
Кваліфікація в дипломі	Доктор філософії у галузі охорони здоров'я за спеціальністю «Медицина», спеціалізація «Фармакологія»
Орієнтація освітньої програми	Дослідницька
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Наукові дослідження в медицині за спеціалізацією: «Фармакологія»
Опис предметної області	Об'єкт вивчення та діяльності: Етика, методологія, методи наукового дослідження, актуальні проблеми медичної науки. Цілі навчання: Здобуття знань, навичок та вмінь, достатніх для виконання оригінального наукового дослідження на сучасному методологічному рівні, отримання нових даних та їх впровадження у практичну медицину та інші сфери життя. Теоретичний зміст предметної області: Етика і методологія наукового дослідження; сучасні методи наукового дослідження у медицині та суміжних спеціальностях відповідно до напрямку наукового проекту; поглиблене вивчення спеціальності за напрямком наукового дослідження; розвиток мовних компетенцій, публікаційної активності та комунікаційних навичок, засвоєння технології презентації результатів наукового дослідження та інших компетенцій Методи, методика та технології: Освітня підготовка аспірантів ґрунтується на використанні лекцій, практичних занять, семінарів, тренінгів із застосуванням дистанційних форм навчання. Під час освітньої підготовки аспірант має оволодіти технологією інформаційного пошуку, комунікацій, навичок публікацій отриманих наукових даних, презентацій результатів дослідження, написання дисертації тощо. Інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вищої освіти

	вчиться застосовувати і використовувати): Сучасне обладнання відповідно до наукових методів, оволодіння якими передбачене під час наукового дослідження
Академічні права випускників	Після отримання наукового ступеня доктора філософії випускник має право на здобуття наукового ступеня доктора наук та присудження відповідних наукових ступенів та вчених звань.
Обсяг програми у кредитах ЄКТС	Програма підготовки докторів філософії розрахована на 4 роки і включає освітню та наукову складові. Наукова складова програми підготовки докторів філософії передбачає проведення власного наукового дослідження під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення його результатів у вигляді дисертації та наукових публікацій. Обсяг освітньої складової програми складає 42 кредити ЄКТС на базі попередньо здобутого ступеня магістра. Програма включає обов'язкові та елективні навчальні дисципліни. Обсяг елективних курсів має складати не менш як 25%. Орієнтовні обсяги самостійної роботи становлять не менше 60%. До обсягу освітньої підготовки можуть зараховуватися кредити, отримані здобувачем вищої освіти при вивченні навчальних курсів відповідного освітнього рівню в інших університетах, наукових установах країни та за кордоном, у тому числі он-лайн навчання (за наявності відповідного сертифікату світового взірця).
4 – Здатність випускників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання	
Здатність до працевлаштування	Фахівець, підготовлений до роботи за КВЕД ДК 009:2010: Розділ 72 Наукові дослідження та розробки Група 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук Клас 72.11 Дослідження й експериментальні розробки у сфері медицини Клас 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук Розділ 74 Інша професійна, наукова та технічна діяльність Група 74.9 Інша професійна, наукова та технічна діяльність Клас 74.90 Інша професійна, наукова та технічна діяльність Розділ 85 – Освіта Група 85.4 – Вища освіта Клас 85.41 – Професійно-технічна освіта на рівні вищого професійно-технічного навчального закладу Клас 85.42 – Вища освіта Після закінчення навчання за освітньо-науковою програмою фахівець здатний виконувати професійну роботу: - викладач університетів та закладів вищої освіти (код КП – 2310); - доцент та професор (код КП – 2310.1);

	-інший викладач університетів та закладів вищої освіти (код КП – 2310.2); науковий співробітник (код КП – 2211.1 та 2212.1); доктор філософії може працювати в установах та організаціях медичного профілю, різних типах науково-дослідних лабораторій (медичних, фармакологічних, біохімічних, генетичних тощо), діагностичних лабораторіях і центрах, фармацевтичних компаніях та підприємствах, в науково-дослідних інститутах, закладах вищої освіти і галузевих установах різних відомств, виконуючи професійні функції відповідно до посадових обов'язків.
Подальше навчання	Здобування наукового ступеня доктора наук на науковому рівні вищої освіти, участь у постдокторських програмах.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання та навчання PhD-аспірантів здійснюється на основі системного, студентоцентрованого підходів та принципів академічної доброчесності, свободи, з можливістю формування індивідуальної освітньої траєкторії. Проблемно-орієнтоване навчання знабуттям компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у професійній галузі. Оволодіння методологією наукової роботи, навичками презентації її результатів та наукових публікацій рідною й іноземною мовами. Проведення самостійного наукового дослідження з використанням ресурсної бази інституту, партнерів та інших відкритих баз. Індивідуальне наукове керівництво, консультування науковим керівником. Отримання навичок науково-педагогічної роботи у вищій школі, науково-дослідних інститутах.
Оцінювання	Проміжний контроль у формі річного звіту відповідно до індивідуального плану. Апробація результатів досліджень на наукових конференціях різного рівня. Публікація результатів досліджень у фахових наукових виданнях (не менше однієї у виданні, що входять до Наукометричної бази Scopus, Web of Science або іншої міжнародної бази, визначеної Науково-методичною радою МОН України). Мультимедійна презентація результатів PhD- роботи на семінарі. Публічний захист дисертації у разовій спеціалізованій вченій раді.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі медицини, проводити оригінальне наукове дослідження та здійснювати інноваційну та дослідницьку діяльність в галузі охорони здоров'я та основити аналізу існуючих та створення нових теоретичних або практичних знань та/або професійної практики
Загальні компетентності	ЗК1. Вміння працювати автономно, з дотриманням дослідницької етики, академічної доброчесності та авторського права. ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

	ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, генерувати ідеї. ЗК4. Здатність розробляти та управляти проектами, планувати та управляти часом. ЗК5. Здатність до спілкування у професійному середовищі та з представниками інших професій у національному та міжнародному контексті. ЗК6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт.
Спеціальні (фахові) компетентності	СК1.Здатність до розуміння предметної області за обраним науковим напрямом та освітньою діяльністю. Глибокі знання і систематичне розуміння обраної теми наукового дослідження. СК2.Здатність виявляти потребу в додаткових знаннях у сфері медицини та за напрямком наукових досліджень, генерувати наукові гіпотези. СК3.Здатність обирати методи та кінцеві точки дослідження відповідно до цілей та завдань наукового проекту. СК4.Здатність формулювати дослідницьке питання, розробляти проект наукового дослідження СК5.Володіння сучасними методами наукового дослідження. СК6.Здатність інтерпретувати результати наукових досліджень, проводити їх коректний аналіз та узагальнення. СК7.Здатність до впровадження нових знань (наукових даних) в науку, освіту та інші сектори суспільства. СК8.Здатність представлення результатів наукових досліджень в усній і письмовій мові відповідно до національних та міжнародних стандартів. СК9.Здатність до організації та реалізації педагогічної діяльності. СК10. Дотримання етики та академічної доброчесності.

Матриця компетентностей

Класифікація компетентності за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономність та відповідальність
Інтегральна компетентність				
Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі медицини, проводити оригінальне наукове дослідження та здійснювати інноваційну та дослідницьку діяльність в галузі охорони здоров'я на основі аналізу існуючих та створення нових теоретичних або практичних знань та/або професійної практики				
Загальні компетентності				
1. Вміння працювати автономно, з дотриманням дослідницької етики, академічної доброчесності та авторського права.	Знати: • Закономірності когнітивних процесів • Стратегію освіти протягом життя • Знати положення академічної доброчесності • Методи продуктивного навчання • Теорія ціннісних орієнтацій та мотивації особистості • Основи риторики • Основи тайм-менеджменту	Вміти: • Оперувати філософськими категоріями та доктринами • Використовувати методи самонавчання та самоаналізу • Постійно вдосконалювати свій освітній та загально культурний рівень	Визначати ціннісні орієнтації та мотиваційний рівень особистості. Здатність до самонавчання, самоаналізу та самореалізації. Здатність до ефективної організації власного часу.	Формування системного наукового світогляду та загального культурного кругозору. Розвиток когнітивних можливостей. Здатність до самонавчання та самореалізації.
2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації, з різних джерел	Знати: • Основи пошуку літературних джерел • Перелік наукометричних баз та їх значущість • Провідні інформаційні ресурси для пошуку інформації з медичних наук	Вміти: • Використовувати сучасні інформаційні технології для пошуку та обробки інформації • Проводити інформаційний пошук • Аналізувати інтерпретувати дані з англійських джерел інформації	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для пошуку та обробки інформації	Здатність до повного та різностороннього пошуку інформації, Відповідальність за адекватну оцінку та трактування отриманих у результаті пошуку даних.

	Сучасні інформаційні технології			
3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, генерувати ідеї.	Знати: закономірності розвитку науки; етапи та закономірності когнітивного процесу; етапи дослідницького процесу; основи та умови креативності.	Вміти: аналізувати дані, отримані з інформаційних джерел.	Комунікації з науковими керівниками, колегами та партнерами під час обговорення проблем, пошуку шляхів їх вирішення.	Здатність до самостійного та незалежного мислення, формулювання ідей та продукування гіпотез.
4. Здатність розробляти та управляти проектами, планувати та управляти часом.	Знати: - Системи освітніх та наукових грантів на національному та міжнародному рівні - Технологію підготовки та розробки заявки на грант	Вміти: - Проводити пошук грантових програм - Підготувати проект відповідно до форми заявки - Підготувати заявку до участі у конкурсі на отримання фінансової підтримки відповідно до власного наукового пошуку	Володіння термінологією, використання письмових мовних компетенцій рідною та іноземною мовою для обґрунтування проекту та оформлення заявки на грант	Самостійний пошук, систематизація даних.
5. Здатність до спілкування у професійному середовищі та з представниками інших професій у національному та міжнародному контексті.	Знати: - основи менеджменту конфліктів - основи риторики та теорії аргументації - Професійну лексику та термінологію відповідно до спеціальності та спеціалізації (напряму підготовки) - Англійську мову на рівні не нижче B2	Вміти: - представляти наукові результати рідною та англійською мовами в усній та письмовій формах; - публікувати наукові результати досліджень у фахових національних та міжнародних виданнях - вести комунікації з різними цільовими аудиторіями - володіти культурою мовлення, методами аргументації	Здійснення наукової комунікації, міжнародного співробітництва, відстоювання власних наукових поглядів Володіння вербальними та невербальними навичками спілкування. Взаємодія в колективі для виконання завдань	Постійне вдосконалення іноземної мовної культури
6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість	Знати: - критерії оцінки якості - форми і методи оцінки	Вміти: проводити моніторинг освітнього та наукового процесу,	Взаємодія, співробітництво з колегами та	Покращення результатів власної діяльності і

виконаних робіт	результатів освітньої та наукової діяльності	• застосовувати ефективні методи оцінки когнітивної сфери • розробляти пропозиції щодо його удосконалення	керівництвом, здобувачами вищої освіти.	результатів діяльності інших. Індивідуальна відповідальність за результати виконання завдань. Доброчесність, довіра та відповідальність за власні дії.
Спеціальні (фахові) компетенції				
1.Здатність до розуміння предметної області за обраним науковим напрямом та освітньою діяльністю. Глибокі знання і систематичне розуміння обраної теми наукового дослідження	Знати: • Змістсучасної фармакології відповідно до майбутньої професійної діяльності • Сучасний напрямок наукових досліджень за напрямом наукового дослідження • Пріоритетні напрямки розвитку науки та медицини	Вміти: • Аналізувати основні теорії та концепції за напрямом дослідження • Інтерпретувати та обробляти результати досліджень за обраним науковим напрямом	Формулювання власного судження та участь у дискусіях щодо актуальності, основного змісту, методів, новітніх досягнень за напрямом наукового дослідження	Безперервне самонавчання та самовдосконалення.
2.Здатність виявляти потребу в додаткових знаннях у сфері медицини та за напрямком наукових досліджень, генерувати наукові гіпотези	Знати: • Інформаційнісвітовіресурси • Сутністьдослідницькогопроцесу • Сучаснідосягнення за напрямкомнауковогодослідження • Новітніметодидослідження, їхінформативність, специфічність та чутливість	Вміти: • Проводити критичний аналіз сучасної наукової літератури • Адекватно оцінювати досягнення та обмеження досліджень за обраним науковим напрямом • Визначати ступінь вирішення проблем та потреби сучасної науки та медицини	Використання інформаційних ресурсів для отримання інформації. Комунікації та дискусії з фахівцями в певній галузі наукової діяльності.	Використовувати сучасні інформаційні технології для проведення наукового пошуку. Володіння методологією наукового дослідження для коректного формулювання гіпотез та дослідницьких

				питань.
3.Здатність обирати методи та кінцеві точки дослідження відповідно до цілей та завдань наукового проекту.	Знати: • Методологію наукових досліджень • Принципи генерування статистичних та наукових гіпотез • Технологію формулювання дослідницького питання • Види систематичних помилок, способи їх запобігання	Вміти: • Формулюватидослідницькепитання та гіпотези • Визначати дизайн дослідження • Розробляти план та задачі дослідження • Оцінювативпливфакторів, щовмішуються	Аргументація та доказ переваг розробленого проекту. Ведення дискусій щодо мети та завдань наукового проекту. Використовувати знання та вміння з методології наукових досліджень для пошуку партнерів	Ініціативність, самостійність, відповідальність, Запобігання систематичних помилок при виконанні наукового дослідження
4. Здатність формулювати дослідницьке питання, розробляти проект наукового дослідження	Знати: • Сучасні методи дослідження • Критерії та маркери ефективності потенційних лікарських засобів • Інформативні критерії оцінки процесів, функцій, явищ	Вміти: •Обирати методи дослідження, адекватні для досягнення мети та завдань наукового проекту •Інтерпретувати результати різних методів досліджень	Аргументація переваг обраних методів дослідження Обговорювати інформативність методів дослідження з науковою спільнотою, можливість їх вдосконалення та комбінування	Самостійний вибір адекватних методів дослідження та статистичного аналізу отриманих даних
5.Володіння сучасними методами наукового дослідження	Знати • Специфічність та чутливість різних методів дослідження Адекватність експериментальних модельних патологій у досліджах in vitro та in vivo. • .Методики досліджень за тематикою наукового проекту, їх можливості та обмеження	Вміти: •Використовувати сучасні методи дослідження •Використовувати методики дослідження •Модифікувати та поліпшувати методики дослідження	Навчатися методам та методикам дослідження, обмінюватися інформацією та передавати знання колегам.	Самостійне виконання наукового дослідження Точність та відтворюваність результатів дослідження
6.Здатність інтерпретувати	Знати: • Основи біостатистики	Вміти: • Обґрунтовувати розмір вибірки	Обґрунтування обраних методів аналізу та	Відповідальність за проведення аналізу

результати наукових досліджень, проводити їх коректний аналіз та узагальнення.	• Методи статистичного аналізу • Представлення результатів статистичної обробки даних	• Формулювати статистичні гіпотези • Адекватно використовувати методи статистичного аналізу	обговорення отриманих даних	даних Отримання достовірних та відтворюваних результатів Запобігання шахрайства при обробці даних
7.Здатність до впровадження нових знань (наукових даних) в науку, освіту та інші секторису спільства.	Знати: • Технологію інформаційно-патентного пошуку • Основи авторського права • Етапи та принципи реєстрації авторського права • Технологію отримання патенту	Вміти: Проводити патентно-інформаційний пошук Реєструвати право інтелектуальної власності Впроваджувати наукові досягнення у навчальний процес	Комунікації та дискусії з фахівцями в певній галузі наукової діяльності Адаптувати результати наукових досліджень до освітніх програм та навчального процесу.	Відповідальне патентування Регулярне оновлення світніх програм та змісту навчання
8.Здатність представлення результатів наукових досліджень в усній і письмовій мові відповідно до національних та міжнародних стандартів.	Знати: • Технологію презентації даних у виді постерів та презентацій • Технологія написання статей у національні та міжнародні наукові видання • Перелік видань що індексуються у Scopus, Web of Science • Стандарти оформлення наукових робіт	Вміти: • Працювати з програмами презентації та оброблення наукових результатів • Підготувати презентацію • Підготувати усну доповідь • Написати статтю відповідно до вимог наукового видання	Академічна доброчесність Спілкування з рецензентами та редакцією журналу Аргументація, критична оцінка, здатність ведення наукової дискусії	Відповідальність за результати наукового дослідження Запобігання плагіату та фальсифікаціям
9.Здатність до організації та реалізації педагогічної діяльності	Знати: • Стандарти вищої освіти за спеціальністю • Основи педагогіки • Дидактичні основи проблемного навчання	Вміти: • Формулювати цілі навчання та способи х досягнення • Визначати зміст навчання та форми контролю • Застосовувати новітні педагогічні	Володіння основами дидактики, риторики, аргументації. Застосування методів інтерактивного навчання.	Набуття ораторської майстерності. Лідерство. Здатність до самооцінювання та непереривного

	• Цілісний підхід при проектуванні та реалізації освітньої діяльності • Форми організації навчально-пізнавальної діяльності • Принципи студент-орієнтованого навчання • Програму та зміст дисципліни, що буде викладатися	технології; • Моніторувати та управляти процесом навчання • Використовувати сучасні інформаційні технології для оптимізації навчання	Демонструвати лідерство та управляти процесом навчання.	самовдосконалення. Відповідальність за ефективність навчального процесу.
10.Дотримання етики та академічної доброчесності.	Знати: • Дослідницьку етику • Правові основи авторського права Принципи запобігання плагіату, фальсифікацій та корупційних дій	Вміти • Самостійно виконувати освітню та наукову діяльність • Викладати свої погляди • Приймати власні рішення • Використовувати інформаційні технології для визначення ознак плагіату	Доброчесне та відповідальне виконання освітньої та наукової діяльності. Отримання довіри та поваги серед колег та студентів	Відповідальність за результати діяльності Доброчесність, довіра та відповідальність за власні дії. Запобігання плагіату, фальсифікаціям та корупційним діям

7 – Програмні результати навчання
РН1. Застосовувати науково-професійні знання; формулювати ідеї, концепції з метою використання в роботі освітнього та наукового спрямування РН2. Інтерпретувати та аналізувати інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій РН3. Виявляти невирішені проблеми у предметній області, формулювати питання та визначати шляхи їх рішення РН4. Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження РН5.Розробляти дизайн та план наукового дослідження РН6. Виконувати оригінальне наукове дослідження РН7. Пояснювати принципи, специфічність та чутливість методів дослідження, інформативність обраних показників РН8. Володіти, вдосконалювати та впроваджувати нові методи дослідження за обраним напрямом наукового проекту та освітньої діяльності РН9.Аналізувати результати наукових досліджень, використовувати методи статистичного дослідження РН10. Впроваджувати результати наукових досліджень у освітній процес, медичну практику та суспільство РН11. Презентувати результати наукових досліджень у формі презентації, постерних доповідей, публікацій

- RH12. Розвивати комунікації в професійному середовищі й громадській сфері
- RH13. Організовувати освітній процес
- RH14. Оцінювати ефективність освітнього процесу, рекомендувати шляхи його удосконалення
- RH15. Організовувати роботу колективу (студентів, колег, міждисциплінарної команди)
- RH16. Дотримуватися етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами
- RH17. Дотримуватися академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів

Програмні результати навчання	Компетентності												
	Інтегральна компетенція: Здобуття знань, навичок та вмінь, достатніх для виконання оригінального наукового дослідження, яке забезпечує отримання нових знань, спрямованих на розв’язання комплексних проблем у галузі медицини, мають теоретичне та практичне значення												
	Загальні компетентності						Спеціальні (фахові компетентності)						
	Вміння працювати автономно, з дотриманням дослідницької етики, академічної доброчесності та авторського права												
	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел												
	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, генерувати ідеї.												
	Здатність розробляти та управляти проектами, планувати та управляти часом												
	Здатність до спілкування у професійному середовищі та з представниками інших професій у національному та міжнародному контексті												
	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт												
Здатність до розуміння предметної області за обраним науковим напрямом та освітньою діяльністю. Глибокі знання і систематичне розуміння обраної теми наукового дослідження													
Здатність виявляти потребу в додаткових знаннях у сфері медицини та за напрямком наукових досліджень, генерувати наукові гіпотези													
Здатність обирати методи та кінцеві точки дослідження відповідно до цілей та завдань наукового проекту													
Здатність формувати дослідницьке питання, розробляти проект наукового дослідження													
Золотіння сучасними методами наукового дослідження.													
Здатність інтерпретувати результати наукових досліджень, проводити їх коректний аналіз та узагальнення													
Здатність до впровадження нових знань (наукових даних) в науку, освіту та інші сектори суспільства.													
Здатність представлення результатів наукових досліджень в усній і письмовій мові відповідно до національних та міжнародних стандартів.													
Здатність до організації та реалізації педагогічної діяльності													
Дотримання етики та академічної доброчесності													

	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Розвивати власний інтелектуальний та загальнокультурний рівень, самореалізовуватися	+++	+++	++	+	+	+		+	+	++	++	++	++	+++	++	+++	+++
Інтерпретувати та аналізувати інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій	++	+++	++	+	+	+		+++	++ +	++	+	+	++	+	-	-	+
Виявляти невирішені проблеми у предметній області, формулювати питання та визначати шляхи їх рішення	++	+++	+++	+	++	+		+++	+	+++	+++	-	+	-	+	-	-
Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження	+	+	+++	++	+	+		++	++ +	+++	+++	+	+	-	-	-	-
Розробляти дизайн та план наукового дослідження	++	++	++	+++	++	+++		+++	++ +	+++	+++	-	-	-	+	-	-
Виконувати оригінальне наукове	+++	+	+	+	++	+++		+++	+	+	++	+++	+++	+	+++	-	+

дослідження																	
Пояснювати принципи, специфічність та чутливість методів дослідження, інформативність обраних показників	++	+	+	+	++	+++		++	+	+	+++	+++	+++	+++	++	-	-
Володіти, вдосконалювати та впроваджувати нові методи дослідження за обраним напрямом наукового проекту та освітньої діяльності	+++	+++	+++	+	+++	+++		++	++ +	-	+	+++	++	+++	++	-	+
Аналізувати результати наукових досліджень, використовувати методи статистичного дослідження	++	+++	+++	+	+	+		+++	++ +	+	++	+++	+++	++	++	-	-
Впроваджувати результати наукових досліджень у освітній процес, медичну практику та	+	+++	+	+	+	+		+++	++ +	-	-	-	-	+++	+++	+++	+

суспільство																	
Презентувати результати наукових досліджень у формі презентації, постерних доповідей, публікацій	++	+	+	+	+++	+		+++	++	+	+	+	+	+++	+++	+	+
Розвивати комунікації в професійному середовищі й громадській сфері	+	+	+	-	+++	+		++	++ +	+							
Організовувати освітній процес	+++																
Оцінювати ефективність освітнього процесу, рекомендувати шляхи його удосконалення	+++																
Організовувати роботу колективу (студентів, колег, міждисциплінарної команди)	+++																
Дотримуватися етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами	+																

Дотримуватися академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів	+++																	
---	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Проектна група: докторів медичних наук, професорів- 3. Гарант освітньої програми (керівник проектної групи): Директор ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України», доктор медичних наук, професор, член-кореспондент НАМН України, є визнаним професіоналом з досвідом дослідницької діяльності у галузі фармакології. Всі члени проектної групи є штатними співробітниками ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України». 3 фахівці з науковим ступенем «доктор медичних наук», 2 з вченим званням «професор» мають досвід наукового керівництва з виконання кандидатських дисертацій та/або консультування з виконання докторських дисертаційних робіт за спеціальністю «фармакологія» та підтверджений рівень наукової і професійної активності.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, є договір №3-2019 з Державним житлово-комунальним підприємством НАН України про надання ліжко-місць у гуртожитку. У наявності: велика конференц-зала, площа - 167,6 м² слугує для проведення засідань вченої ради Інституту, спеціалізованої вченої ради, конференцій, лекційних занять, семінарів та майстер-класів. Мала конференц-зала - 41, 8 м² – Слугує для проведення занять, з аспірантами, прийому екзаменів, робочих зустрічей, семінарів та майстер-класів. Читальна зала бібліотеки - 64,4 м². Санітарно-технічні умови в зазначених підрозділах відповідають нормативам. Наукові дослідження проводяться у науково-дослідних підрозділах: відділ медичної хімії; науково-методичної, інформаційної та патентно-ліцензійної роботи; фармакології клітинних сигнальних систем та експериментальної терапії; токсикології; фармакології з лабораторіями: фармакології ефекторних органів і систем, онкофармакології, фармакології протимікробних засобів; експериментально-біологічній клініки (віварій); та державній лабораторії з контролю якості лікарських засобів), які мають кадровий потенціал, наукові школи, дослідні лабораторії з необхідним сучасним обладнанням. <i>Відділ фармакології клітинних сигнальних систем та експериментальної терапії</i> спрямовує свою діяльність на: дослідження ролі факторів ендотеліального походження в розвитку порушень серцево-судинної системи і обґрунтування шляхів їх фармакологічної корекції; розробка нових методів лікування за допомогою ліпосомальних препаратів; клітинні та молекулярні механізми розвитку артеріальної гіпертензії різного генезу і розробка методів корекції за допомогою феномена РНК-інтерференції. Основне обладнання підрозділу: автоклав автоматичний VAPOSTER1 , Аналізатор газів та електролітів Gastat-mini Аналого-цифрові перетворювачі LAB-TRAX 4 LT 4 / 16 - S , Апарат для інактивування сироватки LTHS 50 Бінокуляр МБС - 9 , Біологічний термостат BT-120, Біохімічний аналізатор Screen Master , Блок дозиметрів для ШВЛ , Ваги лабораторні електронні PB 3002 – S, SPB 31, SPB 52, SSH 82, Генератор Г5-75 , Гильотина мала . Деіонізатор лабораторний P2 – 30, Денситометр DEN-1 Biosan, Дистиллятор GFL мет. 2001/4, Електростимулятор лабораторний, Інкубатори IGO.150, BD 115, Камера для напівсухого переносу 10*10 V10 – SDB, Камера KPC-

	600 ВН, Комплекс ЕКГ Кардіолаб ВСР, Комплектт вивчення трансепітеліального транспорту BAB DVC 1000 (основний блок), Ламінарні бокси Helaflow 30, Nap FLOW 900/1200 A/B3, Маніпулятор М-433 , Метр-р-О2 ISO-2 – D, Мікроелектродний підсилювач Ахорatch 200В-2 Integrating Patch Clamp, Мікроскоп "Біолам", Мікроскоп NikonEclipse TS 100, Мікроскоп Steindorff&Co, Мікроскоп інвертований Axiovert 25 CFL Zeiss, Мікроскоп прецизійний інвертований РІМ-ІІІ, Мікростанок токарний для обробки тefлону в комплекті PD 230/Е, Мікростанок фрезерний для обробки тefлону в комплекті FF 230, Мікроелектродний витягувач PUL 1 – К, Міографічний вимірювальний комплекс , Модульна система для електроблоттинга та ПААГ-електрофорезу TV 100 YK-EBSYS , Морозильник HLL F – 310, Осцилограф С1-103, Перистальтичні насоси Dose-it 803, ISM 930 V4. 01 , Піпетки дозаторні з регульованим об'ємом дози типу Transferpette, Поліграф РМ-85 , Полярограф ПА-3, Прилад для аналізу показників серцево-судинної системи, Прилад для вивчення мікроциркуляції, Прилад для вивчення функції дихання, Прилад для вимірювання тиску крові , РН-метр багатофункціональний, РН-метр лабораторний рН 340i, рН-метра inoLabMultiLevel, Ротаційний випаровувач В – 490, Роторний насос Master Flex L/S 7581/12, Система освітлення флуоресцентна, Спектрофотметри MPF – 3, 402, Biomate 5, Сушильно-стерилізаційна шафа VENTICELL 222, Температурний контролер 89810-00, J2013, Термостат водяний CBN 8 – 30, Термостат сухо повітряний ТВ-10/50-20, Центрифуга GR 2022, Центрифуга лабораторна MICROmed CM-3.01 , Центрифуга/вортексміні Комбисплин FLV – 2400 N, Шейкер міні рокер MR-1, Шейкер орбітальний OS-20 . Обладнання/устаткування різнопланове, призначене для забезпечення досліджень <i>in vitro</i> та <i>in vivo</i> лікарських засобів та фізіологічно-активних речовин різних груп, а саме, їх впливу на іонні канали, визначення тонких механізмів дії на клітинному та молекулярному рівнях, досліджень з фармакології безпеки <i>Відділ токсикології:</i> здійснює дослідження ролі метаболізму ліків в механізмах токсичності та взаємодії лікарських засобів; доклінічне вивчення безпечності лікарських засобів; доклінічне вивчення специфічної фармакологічної активності препаратів. Неклінічне вивчення токсичності та безпечності хімічних речовин (в тому числі лікарських засобів) ґрунтується на проведенні: - біохімічних досліджень: Визначення активності ферментів: кислій фосфатази, аденозин дезамінази, лужної фосфатази, аланін амінотрансферази, амілази, панкреатичної амілази, аспартат амінотрансферази, мітохондріальної аспартат амінотрансферази, холінестерази, креатин кінази MB, креатин кінази, гамма-глутамілтранспептидази, альфа-гідроксибутиратдегідрогенази, лейцин амінопептидази, лактат дегідрогенази, ліпази, моноамінооксидази, N-ацетил-γ-глюкозамінідази. Визначення вмісту альбуміну, азоту сечовини, α-ліпопротеїну, кальцію, креатиніну, прямого білірубину, вільного холестерину, заліза сироватки, фруктозаміну, глюкози, HDL-холестерину, фекальної крові, 3-гідроксибутирата, неорганічного фосфору, LDL-холестерину, ліпопротеїну (а), мікроальбуміну сечі, магнію, вільних жирних кислот, фосфоліпідів, сіалових кислот, загального білірубину, загальних жовчних кислот, загальних кетонових тіл, загального холестерину, нейтральних жирів, загального білку, тимолової проби, сечової кислоти,
--	--

зв'язуючої здатності ненасиченого заліза, мікро загального білку (сечі), цинк сульфатної проби, гемоглобіну, примідону, фенітоїну, вальпроєвої кислоти, теофіліну, фенобарбіталу, карбамазепіну, дигоксину, іонів натрію, калію, хлориду;

- гематологічних досліджень: Визначення параметрів лейкоцитів: білі клітини крові, лімфоцити в процентах, кількість лімфоцитів, моноцити в процентах, кількість моноцитів, гранулоцити в процентах, кількість гранулоцитів, кількість нейтрофілів, нейтрофіли в процентах, кількість еозинофілів, еозинофіли в процентах, кількість базофілів, базофіли в процентах. Визначення параметрів еритроцитів: червоні клітини крові, гематокрит, гемоглобін, середній об'єм еритроциту, середній корпускулярний гемоглобін, концентрація середнього корпускулярного гемоглобіну, ширина розповсюдження еритроцитів. Визначення параметрів тромбоцитів: тромбоцити, середній об'єм тромбоциту, ширина розповсюдження тромбоцитів, тромбоцити. Коагулометричні визначення: протромбіновий час з автоматичним визначенням INR(PT), тромбінового часу (TT), коаліно-кефаліновий час (APTT), фібриноген, фактори скипання крові - обидві групи, інгібітори скипання крові: білок С, білок S, антитромбін III, гепарин; антиплазмін, плазміноген, продукти деградації фібрину, D-димер;

- імунологічних досліджень: Визначення вмісту імуноглобуліну G, імуноглобуліну A, імуноглобуліну M, комплементу 3, комплементу, трансферину, Трепонемараліду, 2-мікроглобуліну, 50% гемолітичної одиниці комплементу, аполіпопротеїну A1, аполіпопротеїну A11, аполіпопротеїну B, аполіпопротеїну C-11, аполіпопротеїну CIII, аполіпопротеїну E, ревматоїдних параметрів: С реактивного білку, антистрептолізину – О, ревматоїдного фактору.

Основне обладнання підрозділу: 744 рН-метр Melrohm DC 6, Актограф Ugobasil, Аналізатор клінічний автоматичний Prestige 24i. Бінокулярний мікроскоп МБЛ KRUSS, Ваги аналітичні AUX120, CRISTAL 100, Ваги електронні EU-600, BB-1037, Водяна баня SW 22, Гематологічний аналізатор MUTHIC22, Гири за класом точності F1, 100g, Дистилятор 2001/2, Дозатори з фіксованим та змінним регуляторами об'ємів, Дозатори пипеткові з регульованим об'ємом, Дозуючий ручний насос, Інкубатор Binder, Камера для вертикального електрофорезу, Камера для електрофорезу з піддоном, Камера лічильна для спермоаналізу з сіткою, Коагулометр „K3002-ОПТИС”, Ламінарний бокс BHL-96, Метаболічна камера (споживання їжі, води, активність), Мікроскоп Zeiss, Мікроскоп XS- 6220, Мішалка магнітна MSH-300, Морозильна камера 6381GFL, ПЛР-ампліфікатор MYCycler. ПЛР-бокс, Прилад "відкрите поле" Ugobasil, Прилад для дослідження поведінкової, локомоторної активності Ugobasil, рН-метр 301, Світловий мікроскоп з фотовиходом та цифровою камерою, Секундомір механічний СОСпр-26-2-010, № 4270 ТУ25-1894.003-90, Система -гель форезу, Сушильний шкаф Binder, Термогігрометри TESTO 608-H1, Термометр з годинником АН- 0028SL (ASSISTANT), Термостат TDB-120, Урологічний аналізатор URIXSON, ФЕК КФК- 2- УХЛ 4.2, ФЕК КФК- 2МП, Центрифуга Sigma 2-16 K, Центрифуга ЦЛК-1, Центрифуга-вортекс FV2400, Центрифуга лабораторна MPW-250, Циркулярна бігова доріжка Ugobasil, Чорно-біла камера Ugobasil, Ваги 1799-ВТЧ-3 "Дина", Ваги аналітичні, Ваги торсійні RADWAG, Диспергатор ультразвуковий, Дистилятор ДЭ-4-2, Електротермометр ТПЭМ, Ламінарний кабінет з вертикальним потоком AV-100 , Лампа щілинна ЩА-2, Мікроскоп "Люміпан", Мікроскоп "Спенсер",

Мікроскоп МББ-1, Мікроскоп МБИ-15, Мікроскоп МБС-10, Прилад для вимірювання сили м'язів Ugobasil Обладнання/устаткування різнопланове, призначене для забезпечення неклінічних (токсикологічних, біохімічних, генетичних тощо) досліджень лікарських засобів in vitro та in vivo.

Відділ фармакології:

Лабораторія фармакології ефекторних органів і систем проводить дослідження особливостей та закономірностей фармакодинаміки та побічної дії лікарських засобів різних фармакотерапевтичних груп за умов їх комбінованого застосування на тлі різних патологічних станів. Скринінг та створення нових протизапальних та аналгетичних засобів серед різних класів хімічних сполук, що переважають існуючі за ефективністю та/чи безпекою. Вивчення нових механізмів болю та запалення і шляхів терапії даних патологічних станів. У наявності наступне обладнання: Аналогово-цифровий перетворювач LAB-TRAX, Алгезиметр, Апарат "Мікроаструп", Апарат для вивчення аналгезії за методом Рендела та Селіто, Апарат для вивчення ізольованих органів, Апарат для струшування рідин у посудинах, Апарат інгіляційний «ПАИ-2», Багатоцільовий поліграф РМ-6000, Баня водяна БВ-10-2, Біолюмінометр БХЛ-06, Ваги 1799-ВТ4-3 "Дина". Ваги аналітичні ВА-21, ВЛН-200М, Ваги ВЛР-20, ВЛР-200, Ваги електронні Scaltec. Ваги торсійні, Дефібрилятор ДИС-04, Диспергатор ультрозвуковий УЗДН-2Т, Дистилятор Д-4-2, Дозатори змінного об'єму 0,5-10 мкл, 100-1000 мкл, 20-200 мкл, Електрокардіограф К-ГТ-03, Електрокардіограф «ЕК 3Т-01 "Р-Д" 1-Зкан», Іономер, Колориметр спектральний "Спекол", Компресор мембранний, Мікрокалориметр, Мікроскоп «МБИ-3», Мікроскоп Спенсер, Насоси: вакуумний ДС-4, Мікроперпекс, Мультиперпекс, НП-1М перистальтичний, Освітлювач ОУ-1 ультрофіолетовий, Плетизмометр, Потенціометр РН метр-340, Потенціометр РН-121, Потенціометр типу Р-307 постійного струму високоомний, Прилад «Гаряча платівка», Прилад tail-flick, Прилад для виміру тиску крові, Прилад для плантарного тесту, Реограф РГ-4-01, Реоплетизмограф РПГ-2002, РН-метр 150, Спектрофотометр інфрачервоний, Спектрофотометр флуоресцентний типу МРЕ 2А, Спектрофотометри ДФС-24, МПС-5000, МПФ-4, СФ-46, СФ-26-01, Стерилізатор повітряний ГПО-50, Термостат сухо повітряний, Термостати ТЖ-03, ТС-80 2М, Установка для очищення води, Фотоелектроколориметр КФК-2МП, Центрифуги: Дгор, К-24 холодильна, Т-23, ЦЛР-1, Частотомер Ф-571. Обладнання/устаткування різнопланове, призначене для забезпечення досліджень in vitro та in vivo протизапальних, аналгезуючих, гіпотензивних лікарських засобів та фізіологічно активних речовин, речовин з антиаритмічними, антиішемічними та іншими активностями.

Лабораторія фармакології протимікробних засобів. До напрямів досліджень лабораторії відносяться: Скринінгові дослідження синтезованих сполук на наявність антибактеріальної та антифунгальної дії; Дослідження механізмів антимікробної та антифунгальної дії протимікробних засобів; Вплив сполук та препаратів на біоплівки бактерій та грибів; Розробка нових протимікробних препаратів; Доклінічні дослідження протимікробних засобів (ефективність та безпечність); Дослідження антимікробної активності препаратів різних фармакологічних груп (НПВС, серцево-судинні засоби тощо); Мікробіологічний контроль води, повітря, кормів для тварин. Основне обладнання підрозділу Спектрофотометр СФ-46, Апарат для зшивання судин, Вага лабораторна ВЛА-200 г-М, Ваги Діна, Ваги торсійні ВТ-500, ваги

електронні AD50, ваги електронні ВН-ЗЦТ, Дозатори ЕРА PLUS, ДПОФ-1-100, ДПОФ-1-100, ДПОФ-1-200, ДПОФ-1-500, ДПОФ-1-100-1000, BioHit, Тонометр лабораторний И-160 МИ, Електрокардіограф ЭК-1Т-03М2, Імуноферментний аналізатор – фотометр, EL×800, Інкубатор "Binder", Мікроскоп «Д-16-В», Мікроскоп CarlZeiss, Мікроскоп МБС-2, Мікроскоп універсальний дослідницький МБИ-6; Мішалка магнітна ММ-5 М1, Мультимонітор рНТ-027 , Психрометр гігрометричний, Стерилізатори парові ГК-20 , STERILAB. СтрушувачВортекс V-3, Термометр цифровий медичний, Термометри ртутні: 0-220°С, 0-50°С, -250°С, -30-50°С, Термостати електричні сухо повітряні ТС-80 М Термошейкер PST – 60 HL-4, Ультрафіолетова камера, Фотоелектроколориметр КФК-2, Центрифуга Цлк-1.

Лабораторія онкофармакології. Напрями наукових досліджень: Онкофармакологія. Пошук, вивчення механізмів дії нових протипухлинних засобів та комбінацій на їх основі. Основне обладнання підрозділу Мікроскоп "Люміпан", Мікроскоп "Спенсер", Мікроскоп МББ-1, Мікроскоп МБИ-15, Мікроскоп МБС-10, Мікроскоп МБС-2, Мікроскоп т МВ-3ос. Пристрій фазовоконтрастний КФ-1, Програмний заморожувач ЗП.6.00.00.00, РН-метр РН-602 L , CO2 інкубатор CO2CELL 48, Термостати ШСС-80, "Брува-10", ТС-80-М, Фотоелектроколориметр ФЭК-56ПМ, Центрифуга лабораторна LMC-3000 Biosan , Центрифуги ОПН-3, ЦУМ-1. Обладнання/устаткування різнопланове, призначене для забезпечення досліджень протимікробної дії лікарських засобів та фізіологічно-активних речовин in vitro та in vivo.

Відділ медичної хімії. Науковий напрямок відділу - молекулярний дизайн сполук, що містять потенційні фармакофорні групи. Основне обладнання підрозділ: Апарат для струшування рідин у посудинах, Апарат "Ервека" таблетковий, Ваги АХіS 1000, ВЛР-20, ВЛР-200, Ваги аналітичні RADWAG, Дистилятори Д-4, Д-4-2. Дозатор одноканальний, Іономер лабораторний «И-13,5», Компресор /Хірана/ поршневий з резервуаром (тип 549), Компресор УК-40/2,0, Полярграфи ЛП-7, ПУ-1, Рефрактометри «ИРФ-22», «ИРФ-454Б», УРЛ-1, Спектрофотометр СФ-26 ломо, Таблеткова машина електрична, Термостат ТС-80. Термостат (2), Ультразвукова баня, Ультратермостат, Ультрахіміскоп типу "Хроматоскоп", Фотоелектроколориметр КФК-2ш, Хроматоскоп.

Державна лабораторія з контролю якості лікарських засобів. Наукові напрямки діяльності лабораторії: Проведення аналізу рослинних лікарських засобів, лікарської рослинної сировини з використанням сучасних фармакопейних методів (ВЕРХ, ГРХ, УФ-спектрофотометрія та ін.); Розробка та апробація методик контролю якості на існуючі і перспективні лікарські засоби рослинного походження та лікарську рослинну сировину; Валідація методик аналізу із застосуванням сучасних фармакопейних методів (ВЕРХ, ГРХ, УФ-спектрофотометрія та ін.) існуючих і перспективних лікарських засобів рослинного походження та лікарської рослинної сировини; Визначення біоеквівалентності лікарських засобів (профілі розчинення). У наявності обладнання для хімічного та фізико-хімічного аналізу: визначення розпадань, розчинення, стиратності таблеток та капсул; Спектрофотометр (УФ та видима область); Напівмікрокількісне визначення води методом К. Фішера та потенціометричне титрування; Визначення точки плавлення речовин капілярним методом; Вимірювання

pH; Автоматичний аналізатор вологості (ІЧ-випромінювання); Рефрактометр; Визначення електропровідності речовин. Використовуються інші методи фармацевтичного аналізу: визначення густини, в'язкості, сульфатного залишку, важких металів, втрати в масі при висушуванні, тонкошарова хроматографія, напівмікрокількісний аналіз на домішки, мікроскопія рослинної сировини, методи фармакогнозії, ідентифікація функціональних груп. Автоматична система визначення стираності таблеток НТФ Е/ЕР, Автоматичний титратор К.Фішера, Аналізатор іонів АІ-123, Баня лабораторна ПЕ-4300, Ваги електронні лабораторні "Sartorius", МЕ 204/М, В'язкозиметр ВПЖ-2, Вологомір ваговий МХ-50, Гирі СП 10г, 100г, 200г, Дистилятор ДС-25(модель 784), Електропіч муфельна, Індикатор годинникового типу ІЧ-10, Іономір у комплекті марок «І-160 М», МР 220, Кондуктометр портативний НІ – 98308, Мікрометри МК-025, МОВ-1-16, Мікроскоп Біолама, Опромінювач хроматографічний УФС 254/365, Прилад для визначення розпадання, Прилад для визначення розчинення VK 7000, Прилад для визначення температури топлення, Рефрактометр RL-1, рН-метр-кондуктометр-аналізатор кисню МР551, Система очищення води MilliporeSimplicity, Спектрофотометр типу НР 8452, Сушильні шафи SNOL 24/200, 2В-151, Binder ED53, Тахометр UT372, Термометри ТТ, ТЛС-4 (0°-+55°С), Термостат циркуляційний Cole-Parmer 12108-15, Ультразвукова баня Т460/Н, Установка УСП-1М для підігріву пластин ТШХ, Хроматограф газовий Shimadzu CC-2014, Хроматограф рідинний Agilent 1200 LC/МС, Хроматограф рідинний PerkinElmer, Хроматограф рідинний Шімадзу, Центрифуга ЕВА20

Експериментально-біологічна клініка (віварій) допоміжний підрозділ

У підрозділі створені умови, що дозволяють утримувати тварин в умовах бар'єру неповного типу (є «чисті» та «брудні» коридори), необхідного для утримання лабораторних тварин поліпшено конвенціональної категорії. Двоповерхова будівля віварію оснащена сучасною системою кондиціонування, що забезпечує стабільний мікроклімат (контролюються показники температури та вологості) в приміщеннях утримання лабораторних тварин. Для зниження контамінації повітря використовуються ультрафіолетові бактерицидні опромінювачі. Все обладнання та устаткування придбано у провідних західноєвропейських виробників. Створені та затверджені стандартизовані процедури щодо догляду за тваринами, що, нарівні з сучасним устаткуванням, опрацьованими та затвердженими процедурами догляду за тваринами надає можливість наблизитись експериментально-біологічній клініці до вимог належної лабораторної практики. Підрозділ займається розведенням тварин для потреб інституту а, також, їх утриманням. Віварій надає для медико-біологічних досліджень аутбредних щурів та мишей, а також, мурчаків, кролів, забезпечує деякими лініями інбредних мишей. Є пристосовані для утримання собак приміщення з необхідним устаткуванням.

Відділ науково-методичної, інформаційної та патентно-ліцензійної роботи

Основний напрямок діяльності відділу: науково-методичне забезпечення наукової діяльності Інституту, формування довідкової бази за напрямками діяльності підрозділів, підготовка до аудитів на відповідність стандартам та принципам належної лабораторної практики, системи управління якістю навчального процесу, організація та проведення захисту інтелектуальної власності, виявлення охороноспроможних наукових розробок, участь у

	підготовці методичних документів, участь у впровадженні та здійсненні контролю щодо відповідності неклінічних досліджень вимогам ISO та принципам GLP, технічне редагування наукового журналу, питаннями цифрової ідентифікації об'єктів (статті), організаційно-методична робота.
Специфічні характеристики інформаційно-методичного забезпечення	Офіційний веб сайт ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України» https://www.ift.org.ua (інформація про діяльність установи у т.ч. інформація про освітню діяльність, освітньо-наукові програми, структурні підрозділи, контакти). Усі аспіранти ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України» мають необмежений доступ до мережі Internet є вільний доступ до наукових лабораторій відділів установи. Обсяг фондів навчальної наукової літератури складає 32882 примірники, фахові періодичні видання – 18 найменувань. Площа бібліотеки складає 127,2 м2, у тому числі читальна зала площею 64,4 м2 , розрахована на роботу 12 відвідувачів одночасно. Аспіранти мають доступ до фондів Національної бібліотеки України ім. В.І.Вернадського, Національної наукової медичної бібліотеки України. Кожне робоче місце забезпечене доступом до ресурсів Internet.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках договорів із закладами освіти та науковими установами країни щодо встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки, зокрема з Національним медичним університетом ім.О.О. Богомольця (Київ); Львівським національним медичним університетом ім. Данила Галицького; Вінницьким національним медичним університетом. М.І. Пирогова; Національного університету охорони здоров'я ім. П.Л. Шупика (Київ); Харківським національним університетом ім. В.Н. Каразіна; Запорізьким державним медичним університетом; Національним фармацевтичним університетом; ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» (Полтава); Одеським національним медичним університетом. До керівництва науковою роботою здобувачів можуть бути залучені провідні фахівці університетів України на умовах індивідуальних договорів. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності їх кількості.

Міжнародна кредитна мобільність	Інститут має договори про співпрацю з можливістю реалізації програм академічної мобільності з International Union of Basic and Clinical Pharmacology, підтримує творчів'язкита отримує гранти для стажування з з Belfast University, (UK); King's College, London (UK); Liverpool University, (UK); Medical College of Pennsylvania, Hahnemann University, (USA)
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти не передбачено.

4. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

4.1. Перелік компонент освітньо-наукової програми.

№ компоненту	Компоненти освітньо-наукової програми	Кредити, ЄКТС	Форма підсум. контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ (ОК) ОНП			
Цикл дисциплін загальної підготовки			
<i>Оволодіння загальнонауковими компетентностями, спрямованими на формування наукового світогляду, етики та загального кругозору(загалом 6 кредитів)</i>			
ОК1	Академічна доброчесність	3,0	Іспит
ОК2	Філософія	3,0	Залік
<i>Оволодіння навичками науковця, презентації наукових даних, використання сучасних технологій у науковій діяльності(загалом 6 кредитів)</i>			
ОК3	Методологія та організація наукових досліджень	3,0	Залік
ОК4	Менеджмент і презентація наукових та освітніх проектів	3,0	Залік
<i>Набуття мовних компетентностей, необхідних для усної та письмової презентації наукових даних(загалом 6 кредитів)</i>			
ОК5	Усна та письмова презентація результатів дослідження	3,0	Залік
ОК6	Іноземна мова наукового спрямування	3,0	Залік
ЗАГАЛОМ 18 КРЕДИТІВ			
Цикл дисциплін професійної підготовки			
<i>Набуття знань зі спеціальності, сучасний стан наукових знань з фармакології (загалом 15 кредитів)</i>			
ОК7	Фармакологія.	6,0	Іспит
ОК8	Методологія та організація наукових досліджень в сфері створення лікарських засобів	3,0	Залік
ОК9	Біостатистика	3,0	Залік
ОК10	Педагогічна практика	3,0	Залік
ЗАГАЛОМ 15 КРЕДИТІВ			
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОК 33 КРЕДИТИ			
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП			
Цикл дисциплін загальної підготовки (аспірант обирає одну з наведеного переліку дисциплін) (загалом 3 кредити)			
ВБ1	Інтелектуальна власність, авторське право	3,0	Залік
ВБ2	Біоетика	3,0	Залік
ВБ3	Належна лабораторна практика	3,0	Залік
ВБ4	Академічне письмо	3,0	Залік
Цикл дисциплін професійної підготовки (аспірант обирає одну з наведеного переліку дисциплін) (загалом 3 кредити)			
ВБ5	Побічна дія лікарських засобів	6,0	Іспит

ВБ6	Патофізіологія та фармакологія іонних каналів	6,0	Іспит
ВБ7	Аритмії та серцева недостатність	6,0	Іспит
ВБ8	Артеріальна гіпертензія та стенокардія	6,0	Іспит
ВБ9	Клітинні та генні технології в медицині	6,0	Іспит
ВБ10	Запалення та нестероїдні протизапальні засоби	6,0	Іспит
ВБ11	Біль та аналгетичні препарати	6,0	Іспит
ВБ12	Хіміотерапія бактеріальних та грибкових інфекцій	6,0	Іспит
ВБ13	Фармакологія онкогенезу	6,0	Залік
ВБ14	Препарати, що застосовують при термінальних станах	6,0	Іспит
ВБ15	Фармакокінетика, біоеквівалентність	6,0	Іспит
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ВК 9 КРЕДИТІВ			
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ 42 КРЕДИТИ			

4.2. Структурно-логічна схема

Освітньо-наукова траєкторія ОНП

I семестр

ОК1 Академічна доброчесність

ОК2 Філософія

ОК3 Методологія та організація наукових досліджень

ОК4 Менеджмент і презентація наукових та освітніх проєктів

II семестр

ОК5 Усна та письмова презентація результатів дослідження

ОК6 Іноземна мова наукового спрямування

ОК7 Фармакологія. Пошук та розробка нових лікарських засобів

Аспірант обирає одну з дисциплін наведеного переліку:

ВБ1 Інтелектуальна власність, авторське право

ВБ2 Біоетика

ВБ3 Належна лабораторна практика

ВБ4 Академічне письмо

III семестр

ОК7 Фармакологія. Пошук та розробка нових лікарських засобів

ОК8 Методологія та організація наукових досліджень

ОК9 Біостатистика

Аспірант обирає одну з дисциплін наведеного переліку:

ВБ5 Побічна дія лікарських засобів

ВБ6 Патолофізіологія та фармакологія іонних каналів
ВБ7 Аритмії та серцева недостатність
ВБ8 Артеріальна гіпертензія та стенокардія
ВБ9 Клітинні та генні технології в медицині
ВБ10 Запалення та нестероїдні протизапальні засоби
ВБ11 Біль та аналгетичні препарати
ВБ12 Хіміотерапія бактеріальних та грибкових інфекцій
ВБ13 Хіміотерапія злоякісних новоутворень
ВБ14 Препарати, що застосовують при термінальних станах
ВБ15 Фармакокінетика, біоеквівалентність

IV семестр

ОК10 Педагогічна практика
Виконання PhD роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії

V семестр

Виконання PhD роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії

VI семестр

Виконання PhD роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії

VII семестр

Виконання PhD роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії

VIII семестр

Виконання PhD роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії

5. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії	Атестація: здобувачі вважаються атестованими за освітньою складовою програми за умови проходження та успішного складання повного обсягу освітньої програми, включаючи обов'язкові та вибіркові компоненти ОНП. Наукова складова ОНП вважається складеною після публічного захисту PhD роботи у формі дисертації. Аспірант допускається до захисту дисертації лише після виконання освітньої складової ОНП.
Вимоги до PhD роботи (дисертації)	Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання актуального наукового завдання в спеціальності 222 Медицина галузі знань 22 Охорона здоров'я, спеціалізація – «фармакологія» та оприлюднені у відповідних публікаціях. Власне наукове дослідження виконується під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлюється у вигляді дисертації. Дисертація має бути результатом закінченої творчої розробки і свідчити про те, що автор володіє сучасними методами досліджень та спроможний самостійно вирішувати професійно-наукові задачі, які мають теоретичне та практичне значення в галузі охорони здоров'я. Дисертація викладається українською мовою. В ній повинні бути чіткі, зрозумілі формулювання положень, отриманих результатів тощо. За всі відомості, викладені в дисертації, порядок використання фактичного матеріалу та іншої інформації під час її написання, обґрунтованість висновків та положень, які в ній захищаються, несе відповідальність безпосередньо аспірант – автор дисертації. Оформлення дисертації має відповідати діючим вимогам. Комісія з академічної доброчесності ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України» вивчає питання про наявність або відсутність у ній текстових запозичень, використання ідей, наукових результатів і матеріалів інших авторів без посилання на джерело. Комісія з біоетики та перевірки первинної документації ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України» вивчають відповідність матеріалів вимогам біоетики наукового дослідження та перевіряють первинні матеріали. Зміст дисертації оприлюднюється на офіційному сайті ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України», https://www.ift.org.ua/ де заплановано публічний захист.

6 - ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Принципи та процедури забезпечення якості освіти	Визначені у документах: Законі України «Про вищу освіту» від 01.07.2014р. № 1556-VII, «Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти» Європейської асоціації із забезпечення якості вищої освіти, національний стандарт України «Системи управління якістю» ДСТУ ISO 9001:2015. Принципи забезпечення якості освіти: -відповідність європейським та національним стандартам якості вищої освіти та автономія наукової установи; -здійснення моніторингу якості освіти; -постійне підвищення якості освітньо-наукового процесу; -відкритість інформації на всіх етапах забезпечення якості. Процедури забезпечення якості освіти: -забезпечення дослідницького та освітнього середовища; -якісний відбір кадрового складу науково-педагогічних працівників; -якісний відбір наукових керівників для підготовки докторів філософії; -удосконалення планування освітньої діяльності: моніторинг та періодичне оновлення освітньої програми; -якісний відбір контингенту здобувачів вищої освіти освітньо-наукового рівня доктор філософії; -створення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників та здобувачів вищої освіти ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України»; -удосконалення матеріально-технічної та науково-методичної баз для реалізації освітньо-наукової програми; - забезпечення необхідних ресурсів для фінансування підготовки здобувачів вищої освіти; -створення ефективної системи запобігання корупції та хабарництву в освітньому процесі ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України»; -забезпечення публічності інформації про діяльність ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України».
Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	офіційний веб-сайт; електронна система збору і аналізу інформації щодо підготовки докторів філософії; анонімне опитування здобувачів вищої освіти щодо якості навчання за допомогою інтернет-ресурсів; система електронного документообігу; електронна скринька.
Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	На офіційному сайті ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України» оприлюднюються: статут, власне положення про організацію освітнього процесу, правила прийому, освітньо-наукові програми, за якими проводиться підготовки, сілабуси та методичні розробки навчальних дисциплін.
Запобігання та виявлення	Процедури та заходи:

академічного плагіату	-формування колективу ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України», який не сприймає і не допускає академічну нечесність; -створення умов нетерпимості до випадків академічного плагіату; -створення експертної комісії для виявлення академічного плагіату в дисертаціях, наукових статтях, підручниках, монографіях, навчальних та методичних виданнях, тощо; -виявлення та притягнення до відповідальності винних у академічному плагіаті.
-----------------------	---

II. Наукова складова освітньо-наукової програми.

Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення аспірантом власного наукового дослідження під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення його результатів у вигляді дисертації.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним оригінальним науковим дослідженням, що пропонує розв'язання актуального наукового завдання спеціальністю 222 Медицина спеціалізації – «Фармакологія», результати якого характеризуються науковою новизною та практичною цінністю і мають достатній ступінь оприлюднення.

Наукова складова освітньо-наукової програми оформляється у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта і є невід'ємною частиною навчального плану аспірантури.

Наукові дослідження можуть здійснюватися у науково-дослідних підрозділах ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України» (відділ медичної хімії; науково-методичної, інформаційної та патентно-ліцензійної роботи; фармакології клітинних сигнальних систем та експериментальної терапії; токсикології; фармакології з лабораторіями: фармакології ефекторних органів і систем, онкофармакології, фармакології протимікробних засобів; експериментально-біологічній клініки (віварій); та державній лабораторії з контролю якості лікарських засобів), які мають кадровий потенціал, наукові школи, дослідні лабораторії з необхідним сучасним обладнанням; або в інших закладах вищої освіти, наукових установах, тощо, згідно договорів про наукову співпрацю.

Невід'ємною частиною наукової складової освітньо-наукової програми аспірантури є підготовка та публікація наукових статей, виступи на наукових конференціях, наукових фахових семінарах, круглих столах, конгресах, симпозіумах.

ЕТАПИ РЕАЛІЗАЦІЇ ОНП

1 Етап: Підготовчий етап.

Зміст етапу: 1. Вибір теми дослідження. Обґрунтування актуальності обраної теми. Постановка мети та конкретних завдань дослідження. Визначення об'єкта та предмета дослідження, висунування гіпотез.

2. Пошук та пропозиція можливих варіантів вирішення проблеми. Вибір методу (методики) проведення дослідження. Розробка плану наукового дослідження. Підготовка засобів дослідження. Вивчення літератури за темою дисертаційної роботи.

3. Офіційне планування дисертаційної роботи, підготовка відповідних документів на засідання Вченої Ради.

2 Етап: Дослідницький етап I (проведення теоретичних та емпіричних досліджень).

Зміст етапу: 1. Систематичне вивчення літератури за темою дисертаційної роботи. Опанування експериментальними методами досліджень.

2. Проведення експериментальних досліджень згідно плану. Корекція початкових гіпотез та завдань у відповідності до результатів наукового дослідження.

3. Статистична обробка та аналіз отриманих експериментальних результатів.

Апробація результатів наукових досліджень. Апробація результатів досліджень на конференціях, підготовка публікацій.

3 Етап: Дослідницький етап II (проведення теоретичних та емпіричних досліджень).

Зміст етапу: 1. Систематичне вивчення літератури за темою дисертаційної роботи. Продовження власних наукових досліджень згідно плану.

2. Статистична обробка, узагальнення та аналіз отриманих результатів. Пояснення нових наукових фактів.

Апробація результатів наукових досліджень. Підготовка публікацій у наукових фахових та зарубіжних виданнях. Участь в наукових конференціях та інших заходах апробаційного характеру.

4 Етап: Оформлення дисертаційної роботи.

Зміст етапу: 1. Визначення композиції (побудова, внутрішня структура) дисертаційної роботи; уточнення назви роботи, назв розділів і підрозділів.

2. Підготовка рукопису та його редагування; оформлення тексту, у тому числі списку використаної літератури та додатків. Аргументування та формування висновків.

3. Закінчення роботи над дисертацією. Представлення рукопису.

Апробація результатів наукових досліджень. Підготовка публікацій у наукових фахових та зарубіжних виданнях. Участь в заходах апробаційного характеру.

5 Етап: Подання дисертаційної роботи до захисту.

Тематики наукових досліджень за спеціальністю 222 Медицина:

1. Дослідження ролі факторів ендотеліального походження в розвитку порушень серцево-судинної системи і обґрунтування шляхів їх фармакологічної корекції.

2. Розробка нових методів лікування за допомогою ліпосомальних препаратів;

3. Клітинні та молекулярні механізми розвитку артеріальної гіпертензії різного генезу і розробка методів корекції за допомогою феномена РНК-інтерференції;
4. Дослідження особливостей та закономірностей фармакодинаміки та побічної дії лікарських засобів різних фармакотерапевтичних груп за умов їх комбінованого застосування на тлі різних патологічних станів;
5. Скринінг та створення нових протизапальних та аналгетичних засобів серед різних класів хімічних сполук, що переважають існуючи за ефективністю та/чи безпекою;
6. Вивчення нових механізмів болю та запалення і шляхів терапії даних патологічних станів;
7. Дослідження ролі метаболізму ліків в механізмах токсичності та взаємодії лікарських засобів;
8. Онкофармакологія. Пошук, вивчення механізмів дії нових протипухлинних засобів та комбінацій на їх основі;
9. Скринінгові дослідження синтезованих сполук на наявність антибактеріальної та антифунгальної дії;
10. Дослідження механізмів антимікробної та антифунгальної дії протимікробних засобів;
11. Розробка нових протимікробних препаратів, вплив сполук та препаратів на біоплівки бактерій та грибів;
12. Молекулярний дизайн сполук, що містять потенційні фармакофорні групи.

Гарант освітньо-наукової програми,
керівник проектної групи,
д.мед.н.

Н.М. Серединська