Національна академія медичних наук України

ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України»

д. біол. н.

Олег ЯДЛОВСЬКИЙ

«16» липня 2025 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

(ОНП 222 Медицина/Фармакологія)

Київ – 2025 р.

1. ПЕРЕДМОВА

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

Освітньо-наукова програма затверджена Вченою радою ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України»,

протокол № 4 від «16» липня 2025 р.

Освітньо-наукова програма вводиться в дію з «1» вересня 2025 р.

Директор ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України»,

д-р біол. н. Олег ЯДЛОВСЬКИЙ

Оновлена ОНП надана проєктною групою ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України» з урахуванням новітніх тенденцій та вимог до ОНП в галузі знань 22 Медицина, а також зважаючи на пропозиції здобувачів вищої освіти, ради роботодавців. Додані етапи реалізації наукової компоненти ОНП, їх зміст, форми апробації, додані обов'язкові та змінені вибіркові компоненти ОНП. Уточнені наукові напрями перспективних досліджень для аспірантів, що узгоджуються з новими тематиками Інституту та необхідністю дослідження відповідних фармакологічних аспектів, що зумовлені викликами сьогодення.

Розробники освітньо-наукової програми:

Серединська Наталія Миколаївна, - гарант освітньої програми, голова проектної групи, докторка медичних наук, завідувачка відділу

фармакології ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України», член проєктної групи.

Бухтіарова Тетяна Анатоліївна, - докторка медичних наук, член-кореспондент НАМН України, головний науковий співробітник, членкиня проєктної групи.

Освітньо-наукова програма 222 Медицина/Фармакологія підготовки фахівців на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти за спеціальністю 222 Медицина в галузі знань 22 Охорона здоров'я 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 НАПРЯМАМИ ТА ТЕМАТИКОЮ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ У ДУ «ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ»

Освітньо-наукова програма 222 Медицина/Фармакологія спрямована на забезпечення академічної освіти з фундаментальних та прикладних медико-біологічних дисциплін та підготовки здобувачів вищої освіти до професійної діяльності у галузі медицини, у тому числі науково-дослідницької, викладацької, інформаційно-просвітницької.

Підготовка докторів філософії у ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України» за освітньо-науковою програмою 222 Медицина/Фармакологія буде здійснюватися у науково-дослідних відділах та лабораторіях : у відділі фармакології, структурними підрозділами якого є лабораторії фармакології ефекторних органів і систем, онкофармакології, фармакології протимікробних засобів; у відділах медичної хімії, токсикології, фармакології клітинних сигнальних систем та експериментальної терапії; науково-методичної, інформаційної та патентно-ліцензійної роботи; в експерементально-біологічній клініці (віварій), що мають кадровий потенціал, наукові школи, дослідні приміщення 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/Pharmacology and Drug Toxicology» друкуються оригінальні наукові матеріали та результати наукових досліджень з актуальних питань експериментальної та клінічної фармакології, лікарської токсикології, зокрема щодо створення та дослідження лікарських засобів, фармакологічної корекції патологічних станів, питань лікарської токсикології та безпеки при застосуванні ліків, аналізу тенденцій розвитку фармакології та лікарської токсикології.

Основною науково-дослідною тематикою ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України» є фармакологічна та токсикологічна оцінка загальних та специфічних особливостей дії фізіологічно-активних речовин та відомих лікарських засобів на різних рівнях організації живої матерії — молекулярному, клітинному, тканинному, організменному, фундаментальні дослідження, спрямовані на вивчення механізмів дії новостворених та відомих ліків, вивчення невідомих властивостей та безпекових особливостей дії відомих ліків, моделювання експериментальних патологічних станів.

Науково-дослідна тематика PhD робіт буде розроблятись відповідно до наступних напрямів досліджень:

- дослідження особливостей та закономірностей фармакодинаміки та побічної дії лікарських засобів різних фармакотерапевтичних груп за умов їх самостійного та комбінованого застосування на тлі різних патологічних станів;
- вивчення фармакодинамічної взаємодії ліків різних фармакотерапевтичних груп на тлі патологічних станів різної етіології, в т. ч. - коморбідних;
- скринінг та створення нових протизапальних та аналгетичних, гастропротекторних, гепатопротекторних, кровоспинних, ранозагоювальних, антимікробних тощо засобів серед різних класів хімічних сполук, що переважають існуючі ліки за ефективністю та/чи безпекою;
- пошук, вивчення механізмів дії нових протипухлинних та антиметастатичних засобів та пошук препаратів серед відомих ліків з протипухлинною активністю та/або антиметастатичною дією;
- розробка нових методів фармакологічної корекції за використання транспортних систем ліпосомальних препаратів;

- клітинні та молекулярні механізми розвитку порушень серцево-судинної системи і обґрунтування шляхів їх фармакологічної корекції, дослідження ролі факторів ендотеліального походження, розробка методів корекції за допомогою феномена РНК-інтерференції;
- вивчення невідомих механізмів болю та запалення;
- дослідження ролі метаболізму ліків в механізмах токсичності та взаємодії лікарських засобів;
- дослідження механізмів антимікробної та антифунгальної дії протимікробних засобів.

3. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

підготовки доктора філософії в галузі знань 22 Охорона здоров'я зі спеціальності 22 Медицина

(ОНП 222 Медицина/Фармакологія)
І. Освітня складова освітньо-наукової 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 ЗНАНЬ** 22 Охорона здоров'я **СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** 222 Медицина
Офіційна назва освітньої програми	222 Медицина/Фармакологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Одиничний диплом Обсяг освітньої програми складає **55** кредитів ЄКТС, 8 семестрів, 4 роки 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 до аспірантури визначаються «Правилами прийому до аспірантури», затвердженими Вченою радою ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України»
Мова(и) викладання	Українська, англійська (за обов'язковою компонентою)
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечення освіти з загальнонаукових, фундаментальних, медико-біологічних дисциплін та підготовка висококваліфікованих фахівців до професійної діяльності у галузі медицини, здатних розв'язувати комплексні задачі з організації та проведення експериментальних досліджень, проводити оригінальні самостійні наукові дослідження з використанням сучасного обладнання, апаратури, приладів та	

здійснювати науково-педагогічну та інформаційну-просвітницьку 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	Денна, заочна
Освітня кваліфікація	Доктор філософії у галузі 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина»
Кваліфікація в дипломі	Доктор філософії у галузі 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина» ОНП 222 Медицина/Фармакологія
Орієнтація освітньої програми	Дослідницька, освітньо-наукова
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Наукові дослідження в медицині за напрямом фармакологія
Опис предметної області	Особливістю програми є можливість здобувачів отримувати сучасні знання та навички від викладачів та спеціалістів-практиків, членів міжнародних професійних асоціацій. Програма дає можливість здобувачу обрати вектор наукового дослідження за спеціальністю «Медицина». Наукова складова підготовки включає фундаментальний та/або експериментальний компоненти. Поглиблення професійних знань та здобуття новітніх знань зі спеціальності забезпечується теоретичною та практичною підготовкою, в тому числі медичною/експериментальною практикою, а також сприяє оволодінню знань з теорії педагогічної практики, педагогічної майстерності з компонентами психологічних та правових аспектів. ***Об'єкт вивчення та діяльності:*** Етика, методологія, методи експериментального 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 наукову діяльність, в медичну практику, в науково-педагогічний процес, у виробництво ліків та інші сфери медицини. ***Теоретичний зміст предметної області:*** Етика і методологія наукового дослідження; сучасні методи наукового дослідження у медицині та суміжних медико-біологічних спеціальностях відповідно до напрямку наукового проекту; поглиблене вивчення наукової інформації за напрямком наукового дослідження; розвиток мовних компетенцій, розвиток публікаційної активності та комунікаційних навичок, засвоєння технології

	презентації результатів наукового дослідження та інших компетенцій. ***Методи, методики та технології:*** Освітня підготовка аспірантів ґрунтується на лекційному матеріалі, практичних заняттях, семінарах, тренінгах безпосередньо в офісних та лабораторних приміщеннях Інституту, а також за застосування 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 **55** 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 72.19 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, навчання та підвищення кваліфікації у закладах вищої освіти і наукових установах в Україні; навчання та стажування за кордоном.
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 з набуттям 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	Система оцінювання освітньої підготовки аспірантів включає: поточний та підсумковий контролі (заліки, диференційовані заліки, іспити). Контроль виконання освітньо-наукової програми відбувається під час щорічної проміжної та річної атестації: аспірант звітує перед вченою радою Інституту про виконання індивідуального плану згідно освітньо-наукової програми. Оцінювання успішності наукової складової програми відбувається з урахуванням кількості виступів на наукових конференціях (вітчизняних та закордонних), наукових публікацій (в тому числі у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу; а також у Scopus та Web of Science), патентів, нововведень, участі у міжнародних проектах та стажуваннях, індексу цитування.

	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 професійної діяльності, проводити оригінальне наукове дослідження та здійснювати інноваційну та дослідницьку діяльність в галузі медицини на основі аналізу існуючих та створення нових фундаментальних, 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, до підвищення професійної кваліфікації. ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, генерувати ідеї. ЗК4. Здатність розробляти та управляти проєктами, 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 застосовувати отримані знання та розуміння для вирішення проблем сучасної біології. Дотримання етики та академічної доброчесності. СК2.Здатність виявляти потребу в додаткових знаннях у сфері біології та за напрямком наукових досліджень, генерувати наукові гіпотези. СК3.Здатність обирати методи та кінцеві точки дослідження для ефективного вирішення конкретних науково-практичних задач у галузі біології. 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.

Матриця компетентностей

Класифікація компетентності за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономність та відповідальність
Інтегральна компетентність				
Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної діяльності, проводити оригінальне наукове дослідження та здійснювати інноваційну та дослідницьку діяльність в галузі біології на основі аналізу існуючих та створення нових фундаментальних, 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	Вміти: • Використовувати сучасні інформаційні технології для пошуку та	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для пошуку та обробки	Здатність до повного та різностороннього пошуку інформації. Відповідальність за

	баз та їх значущість • Провідні інформаційні ресурси для пошуку інформації з медико-біологічних наук • Сучасні інформаційні технології	обробки інформації • Проводити інформаційний пошук • Аналізувати інтерпретувати дані з англомовних джерел інформації	інформації.	адекватну оцінку та трактування отриманих у результаті пошуку даних.
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 проєкт 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	Знати: • основи менеджменту конфліктів • основи риторики та теорії аргументації • Професійну лексику та термінологію відповідно	Вміти: • представляти наукові результати рідною та англійською мовами в усній та письмовій формах; • публікувати наукові результати досліджень у	Здійснення наукової комунікації, міжнародного співробітництва, відстоювання власних наукових поглядів. Володіння вербальними та невербальними навичками	Постійне вдосконалення іноземної мовної культури.

міжнародному контексті.	до спеціальності та спеціалізації (напрямку підготовки) • Англійську мову на рівні не нижче В2	фахових національних та міжнародних виданнях • вести комунікації з різними цільовими аудиторіями • володіти культурою мовлення, методами аргументації	спілкування. Взаємодія в колективі для виконання завдань.	
6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт	Знати: • критерії оцінки якості • форми і методи оцінки результатів освітньої та наукової діяльності	Вміти: • проводити моніторинг освітнього та наукового процесу, • застосовувати ефективні методи оцінки когнітивної сфери • розробляти пропозиції щодо його удосконалення	Взаємодія, співробітництво з колегами та керівництвом, здобувачами вищої освіти.	Покращення результатів власної діяльності і результатів діяльності інших. Індивідуальна відповідальність за результати виконання завдань Доброчесність, довіра та відповідальність за власні дії.
Спеціальні (фахові) компетенції				
1.Здатність застосовувати отримані знання та розуміння для вирішення проблем сучасної біології. Дотримання етики та академічної доброчесності.	Знати: • Зміст сучасної фармакології відповідно до майбутньої професійної діяльності • Сучасний напрям наукових досліджень в медицині • Правові основи авторського права • Принципи запобігання плагіату, фальсифікацій та	Вміти: • Аналізувати основні теорії та концепції за напрямом дослідження • Інтерпретувати та обробляти результати досліджень за обраним науковим напрямом • Самостійно виконувати освітню та наукову діяльність • Викладати свої погляди	Формулювання власного судження та участь у дискусіях щодо актуальності, основного змісту, методів, новітніх досягнень за напрямом наукового дослідження. Доброчесне та відповідальне виконання освітньої та наукової діяльності.	Безперервне самонавчання та самовдосконалення. Доброчесність, довіра та відповідальність за власні дії. Запобігання плагіату, фальсифікаціям та корупційним діям

	корупційних дій • Пріоритетні напрямки розвитку медичної науки та фармакології	• Приймати власні рішення • Використовувати інформаційні технології для визначення ознак плагіату		
2.Здатність виявляти потребу в додаткових знаннях у сфері біології та за напрямком наукових досліджень, генерувати наукові гіпотези.	Знати: • Інформаційні світові ресурси • Сутність дослідницького процесу • Сучасні досягнення за напрямком наукового дослідження • Новітні методи дослідження, їх інформативність, 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, фундаментальної та прикладної 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 для ефективного вирішення конкретних науково-практичних задач у галузі медицини.	Знати: • Методологію наукових експериментальних досліджень • Принципи генерування статистичних та наукових гіпотез • Технологію формулювання дослідницького питання • Види систематичних помилок, способи їх запобігання	Вміти: • Формулювати дослідницьке питання та гіпотези • Визначати дизайн дослідження • Розробляти план та задачі дослідження • Оцінювати вплив факторів, що вмішуються	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	Знати: • Сучасні методи	Вміти: •Обирати методи	Аргументація переваг обраних методів	Самостійний вибір адекватних методів

дослідницьке питання, розробляти проект наукового дослідження	дослідження функціонування різних органів та систем • Клітинні, біохімічні, молекулярні, субмолекулярні мішені фармакологічного впливу • Інформативні критерії оцінки процесів, функцій, явищ	дослідження, адекватні для досягнення мети та завдань наукового проекту •Інтерпретувати результати різних методів досліджень	дослідження. Обговорювати інформативність методів дослідження з науковою спільнотою, можливість їх вдосконалення та комбінування.	дослідження та статистичного аналізу отриманих даних.
5.Володіння сучасними методами наукового дослідження	Знати • Специфічність та чутливість різних методів дослідження • Адекватність експериментальних модельних патологій у дослідах *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 результати наукових досліджень, проводити їх коректний аналіз та узагальнення.	Знати: • Основи біостатистики • Методи статистичного аналізу • Представлення результатів статистичної обробки даних	Вміти: • Обґрунтовувати розмір вибірки • Формулювати статистичні гіпотези • Адекватно використовувати методи статистичного аналізу	Обґрунтування обраних методів аналізу та обговорення отриманих даних.	Відповідальність за проведення аналізу даних. Отримання достовірних та відтворюваних результатів. Запобігання шахрайства при обробці даних.
7.Здатність до впровадження нових	Знати: • Технологію	Вміти: Проводити патентно-	Комунікації та дискусії з фахівцями в певній галузі	Відповідальне патентування.

знань (наукових даних) в науку, освіту та інші сектори суспільства.	інформаційно-патентного пошуку • Основи авторського права • Етапи та принципи реєстрації авторського права • Технологію отримання патенту	інформаційний пошук Реєструвати право інтелектуальної власності Впроваджувати наукові досягнення у навчальний процес	наукової діяльності. Адаптувати результати наукових досліджень до освітніх програм та навчального процесу.	Регулярне оновлення освітніх 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 • Цілісний підхід при проектуванні та реалізації освітньої діяльності • Форми організації навчально-пізнавальної	Вміти: • формулювати цілі навчання та способи їх досягнення • визначати зміст навчання та форми контролю • застосовувати новітні педагогічні технології; • моніторувати та управляти процесом навчання	Володіння основами дидактики, риторики, аргументації Застосування методів інтерактивного навчання Демонструвати лідерство та управляти процесом навчання	Набуття ораторської майстерності Лідерство. Здатність до самооцінювання та неперервного самовдосконалення Відповідальність за ефективність навчального процесу

	діяльності • Принципи студент-орієнтованого навчання • Програму та зміст дисципліни, що буде викладатися	• використовувати сучасні інформаційні технології для оптимізації навчання		

7 – Програмні результати навчання
РН1. Володіти концептуальними та методологічними знаннями в галузі медичних наук та бути здатним застосовувати їх у професійній діяльності. РН2. Вміти проектувати і здійснювати комплексні дослідження на базі цілісного системного наукового світогляду з використанням знань гуманітарного блоку та його сплайсінг з фундаментальними медико-біологічними знаннями. РН3. Демонструвати безперервний розвиток власного інтелектуального, загальнокультурного, професійного рівня. Дотримуватися академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів. РН4. Інтерпретувати та аналізувати інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій. РН5. Виявляти невирішені проблеми у предметній області, формулювати питання та визначати шляхи їх рішення. РН6. Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження. РН7.Розробляти дизайн та план наукового дослідження. РН8. Виконувати оригінальне наукове дослідження. РН9. Пояснювати принципи, специфічність та чутливість методів дослідження, інформативність обраних показників. РН10. Володіти, вдосконалювати та впроваджувати нові методи дослідження за обраним напрямом наукового проекту та освітньої діяльності РН11.Аналізувати результати наукових досліджень, використовувати методи статистичного дослідження. РН12. Впроваджувати результати наукових досліджень у освітній процес, професійну діяльність та суспільство. РН13. Презентувати результати наукових досліджень у формі презентації, постерних доповідей, публікацій. РН14. Розвивати комунікації в професійному середовищі й громадській сфері. РН15. Організовувати та оцінювати ефективність освітнього процесу. РН16. Координувати роботу колективу (здобувачів вищої освіти, колег, міждисциплінарної команди). РН17. Дотримуватися етичних принципів при роботі з лабораторними тваринами, культурами клітин та тканин.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Проєктна група: докторів медичних наук - 4, кандидатів медичних наук -3 Гарант освітньої програми (керівник проєктної групи): завідувачка відділу фармакології ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України», є визнаним професіоналом з досвідом дослідницької діяльності у галузі фармакології та токсикології. Всі члени проєктної групи є штатними співробітниками ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України». 4 фахівці з науковим ступенем «доктор медичних наук», 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 м^2 – слугує для проведення засідань вченої ради Інституту, спеціалізованої вченої ради, конференцій, лекційних занять, семінарів та майстер-класів. Мала конференц-зала - 41, 8 м^2 – Слугує для проведення занять, з аспірантами, прийому екзаменів, робочих зустрічей, семінарів та майстер-класів. Читальна зала бібліотеки - 64,4 м^2. Санітарно-технічні умови в зазначених підрозділах відповідають нормативам. Наукові дослідження проводяться у науково-дослідних підрозділах ДУ «ІФТ НАМНУ»: у відділі фармакології, структурними підрозділами якого є лабораторії фармакології ефекторних органів і систем, онкофармакології, фармакології протимікробних засобів; у відділах медичної хімії, токсикології, фармакології клітинних сигнальних систем та експериментальної терапії; науково-методичної, інформаційної та патентно-ліцензійної роботи; в експерементально-біологічній клініці (віварій), що мають кадровий потенціал, наукові школи, дослідні приміщення з необхідним сучасним обладнанням. ***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 обладнення: 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 інгаляційний «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 ультразвуковий 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 «ЄК 3Т-01 "Р-Д" 1-3кан», Іономер, Колориметр спектральний "Спекол", Компресор мембранний, Мікрокалориметр, Мікроскоп «МБИ-3», Мікроскоп Спенсер, Насоси: вакуумный ДС-4, Мікроперпекс, Мультиперпекс, НП-1М перистальтичний, Освітлювач ОУ-1 ультрафіолетовий, 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, Спектрофометр флуоресцентний типу МРЕ 2А, Спектрофометри 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, знеболювальних, гіпотензивних лікарських засобів та фізіологічно активних речовин, речовин з антиаритмічнними, антиішемічними, гостро- і гепатопротекторними 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-3ЦТ, Дозатори EPA 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 Carl ZEISS, 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, Фотоелектрокалориметр КФК-2, Центрифуга Цлк-1. Обладнання/устаткування різнопланове, призначене для забезпечення досліджень протимікробної дії лікарських засобів та фізіологічно-активних речовин in vitro та in vivo. *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 , СО2 інкубатор СО2CELL 48, Термостати ШСС-80, "Брува-10", ТС-80-М, Фотоелектроколориметр ФЭК-56ПМ, Центрифуга лабораторна LMC-3000 Biosan, Центрифуги ОПН-3, ЦУМ-1. Обладнання/устаткування призначене для забезпечення досліджень протипухлинної, антиметастатичної дії лікарських засобів та фізіологічно-активних речовин in vitro та in vivo. ***Відділ токсикології:*** 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: кислої фосфатази, аденозин дезамінази, лужної фосфатази, аланін амінотрансферази, амілази, панкреатичної амілази, аспартат амінотрансферази, мітохондріальної аспартат амінотрансферази, холінестерази, креатин кінази МВ, 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 білірубіну, 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 білірубіну, 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, тромбокрит. Коагулометричні визначення: протромбіновий час з автоматичним визначенням INR(PT), тромбінового часу (ТТ), коаліно-кефаліновий час (АРТТ), 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 А, імуноглобуліну М, комплементу 3, комплементу,

	трансферину, Treponema pallidum, 2-мікроглобуліну, 50% гемолітичної одиниці комплементу, аполіпопротеїну А1, аполіпопротеїну А11, аполіпопротеїну В, аполіпопротеїну С-11, аполіпопротеїну СІІІ, аполіпопротеїну Е, ревматоїдних параметрів: С реактивного білку, антистрептолізину – О, ревматоїдного фактору. Основне обладнання підрозділу: 744 pH-метр MeIrohm DC 6, Актограф Ugo Basil, 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 MUTHIC 22, Гиря 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 „К3002-OPTIC", 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" Ugo Basil, Прилад для дослідження поведінкової, локомоторної активності Ugo Basil, pH-метр 301, Світловий мікроскоп з фотовиходом та цифровою камерою, Секундомір механічний СОСпр-2б-2-010, № 4270 ТУ25-1894.003-90, Система -гель форезу, Сушильний шкаф Binder, Термогигрометри 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 Ugo Basil, Чорно-біла камера Ugo Basil, 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 Ugo Basil Обладнання/устаткування різнопланове, призначене для забезпечення неклінічних (токсикологічних, біохімічних, генетичних тощо) досліджень лікарських засобів invitro та invivo. ***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, ВагиAXiS 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, Полярографи ЛП-7, ПУ-1, Рефрактометри «ИРФ-22», «ИРФ-454Б», УРЛ-1, Спектрофометр СФ-26 ломо, Таблеткова машина електрична, Термостат ТС-80. Термостат (2), Ультразвукова баня, Ультратермостат, Ультрахіміскоп типу "Хроматоскоп", Фотоелектроколориметр КФК-2ш, Хроматоскоп. ***Відділ фармакології клітинних сигнальних систем та експериментальної терапії*** спрямовує свою діяльність на: дослідження ролі факторів ендотеліального походження в розвитку порушень серцево-судинної системи і обґрунтування шляхів їх фармакологічної корекції; клітинні та молекулярні механізми розвитку артеріальної гіпертензії різного

	ґенезу і розробка методів корекції за допомогою феномена РНК-інтерференції. Основне обладнання підрозділу: автоклав автоматичний VAPOSTERI, 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 ВТ-120, Біохімічний аналізатор ScreenMaster , Блок дозиметрів для ШВЛ , Ваги лабораторні електронні РВ 3002 – S, SPB 31, SPB 52, SSH 82, Генератор Г5-75 , Гильотина мала . Деіонізатор лабораторний Р2 – 30, Денситометр DEN-1 Biosan, Дистилятор GFL мет. 2001/4, Електростимулятор лабораторний, Інкубатори IGO.150, BD 115, Камера для напівсухого переносу 10*10 V10 – SDB, Камера КРС-600 ВН, Комплекс ЕКГ Кардіолаб ВСР, Комплект вивчення транс епітеліального транспорту БАВ DVC 1000 (основний блок), Ламінарні бокси Helaflow 30, NapFLOW 900/1200 A/B3, Маніпулятор М-433 , Метр-р-О2 ISO-2 – D, Мікроелектродный підсилювач Axopatch 200B-2 Integrating Patch Clamp, Мікроскоп "Біолам", Мікроскоп Nikon Eclipse TS 100, Мікроскоп Steindorff&Co, Мікроскоп інвертований Axiovert 25 CFL Zeiss, Мікроскоп прецизійний інвертований PIM-III, Мікростанок токарний для обробки тефлону в комплекті PD 230/E,Мікростанок фрезерний для обробки тефлону в комплекті FF 230, Мікроэлектродний витягувач PUL 1 – K, 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 лабораторный pH 340i, pH-метра inoLab MultiLevel, Ротаційний випаровувач В – 490, Роторний насос MasterFlex L/S 7581/12, Система освітлення флуоресцентна, Спектрофометри МРF – 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 Комби-Спин FLV – 2400 N, Шейкер міні рокер MR-1, Шейкер орбітальний OS-20 . Обладнання/устаткування різнопланове, призначене для забезпечення досліджень *in vitro* та *in vivo* лікарських засобів та фізіологічно-активних речовин різних груп, а саме, їх впливу на іонні канали, визначення тонких механізмів дії на клітинному та молекулярному рівнях. ***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; Валідаціяметодик 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 розпадання, розчинення, стиранності 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 стиранності таблеток HTF E/ER, Автоматичний титратор К.Фішера, Аналізатор іонів AI-123, Баня лабораторна ПЕ-4300 , Ваги електронні лабораторні “Sartorius”, ME 204/M, Віскозиметр ВПЖ-2, Вологомір ваговий МХ-50, Гирі СП 10г, 100г, 200г , Дистилятор ДЄ-25(модель 784), Електропіч муфельна, Індикатор годинникового типу ИЧ-10, Іономір у комплекті марок «И-160 М», МР 220, Кондуктометр портативний HI – 98308, Мікрометри МК-025, МОВ-1-16,Мікроскоп Біоламя, Опромінювач хроматографічний УФС 254/365, Прилад для визначення розпадання, Прилад для визначення розчинення VK 7000, Прилад для визначення температури топлення , Рефрактометр RL-1, pH-метр-кондуктометр-аналізатор кисню MP551, Система очищення води MilliporeSimplicity, Спектрофотометр типу HP 8452, Сушильні шафи SNOL 24/200, 2B-151, Binder ED53, Тахометр UT372, Термометри ТТ, ТЛС-4 (0°-+55°C), Термостат циркуляційний Cole-Parmer 12108-15, Ультразвукова баня T460/H, Установка УСП-1М для підігріву пластин ТШХ, Хроматограф газовий Shimadzu CC-2014, Хроматограф рідинний Agilent 1200 LC/MC , Хроматограф рідинний Perkin Elmer, Хроматограф рідинний Шимадзу, Центрифуга EBA20 ***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. ***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.
Специфічні характеристики інформаційно-методичного забезпечення	Офіційний веб сайт ДУ «Інститут фармакології та токсикологіїї 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 токсикологіїї 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 м^2, у тому числі читальна зала площею 64,4 м^2, 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-освітянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки, зокрема з Національним медичним університетом ім. О.О.Богомольця (Київ); Договір з Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» про співпрацю (Д/0201.01/0105.01/94/2023 р; термін дії : 28.03.2023 р 31.12 2027 р.); Договір з Києво-Могилянською академією про співпрацю 1-ІФТ (термін дії : 27.10 2023 р. 26.10.2028 р.); Договір про співпрацю з «Українською військово-медичною академією» про співпрацю №16/23 (термін дії 05.12.2023 р. 31.10.2028 р.); Договір з приватним вищим навчальним закладом «Київський медичний університет» 2-ІФТ (термін дії 12.12.2023 12.12.2028 р.); Договір про співпрацю з Запорізьким Державним медико-фармацевтичним університетом про співпрацю 4-ІФТ (термін дії 30.01.2024 р. 31.12.2028 р.); Договір про співпрацю з Національним навчально-науковим центром (Інститут біології та медицини) Київського Національного університету ім.. Тараса Шевченка (термін дії 22.06.22-22.06.27р.).
Міжнародна кредитна мобільність	Інститут має договори про співпрацю з можливістю реалізації програм академічної мобільності з International Union of Basic and Clinical Pharmacology, підтримує творчі зв'язки та 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.

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 ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОК 40 КРЕДИТІВ			
Цикл дисциплін загальної підготовки			
Оволодіння загальнонауковими компетентностями, спрямованими на формування наукового світогляду, етики та загального кругозору			
ОК1	Академічна доброчесність	3,0	Іспит
ОК2	Філософія	5,0	Залік
ОК3	Іноземна мова наукового спрямування	8,0	Залік
Цикл дисциплін професійної (фахової) підготовки			
ОК4	Фармакологія.	6,0	Іспит
ОК5	Методологія та організація наукових досліджень в сфері створення лікарських засобів	3,0	Залік
ОК6	Біостатистика. Математичні методи в медико-біологічних дослідженнях	3,0	Залік
ОК7	Методологія та організація педагогічного процесу	3,0	Залік
ОК8	Педагогічна практика	3,0	
Оволодіння навичками науковця, освоєння методів дослідження в експериментальній фармакології, презентації наукових даних, використання сучасних технологій у наукової діяльності			
ОК9	Менеджмент та презентація наукових та освітніх проектів, результатів дослідження	3,0	Залік
ОК10	Усна і письмова презентація результатів дослідження	3,0	Залік
Разом за циклом загальних навчальних дисциплін		**40,0**	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ВБ 63 КРЕДИТІВ			
Цикл дисциплін загальної підготовки* (Аспірант обирає дві дисципліни з наведеного переліку)			
ВБ1	Інтелектуальна власність, авторське право	3,0	Залік
ВБ2	Наукова бібліотека: практикум	3,0	Залік
ВБ3	Правові і психологічні аспекти діяльності дослідників у галузі медико-біологічних наук	3,0	Залік
ВБ4	Академічне письмо	3,0	Залік
ВБ5	Методологія та організація наукових	3,0	Залік

	досліджень		
Разом за циклом		**6,0**	
Цикл дисциплін професійної підготовки (Аспірант обирає три дисципліни з наведеного переліку)			
ВБ6	Побічна дія лікарських засобів	3,0	Залік
ВБ7	Біоетика	3,0	Залік
ВБ8	Фармакологія онкогенезу	3,0	Залік
ВБ9	Фармакологічні мішені для дії ліків	3,0	Залік
ВБ10	Фармакологія болю	3,0	Залік
ВБ11	Методи комп'ютерного аналізу патологічних зображень.	3,0	Залік
ВБ12	Персоналізована медицина	3,0	Залік
ВБ13	Фармакологічні мішені як об'єкти для дослідження механізмів дії ліків	3,0	Залік
ВБ14	Фармакокінетика, біоеквівалентність	3,0	Залік
ВБ15	Основи фармакологічної допомоги за невідкладних станів в медицині	3,0	Залік
ВБ16	Коморбідні стани : проблеми та перспективи фармакологічної корекції	3,0	Залік
ВБ17	Моделювання коморбідних станів	3,0	Залік
Разом за циклом		**9,0**	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ КРЕДИТИ ЄКТС: 55			

4.2. Структурно-логічна схема

Освітньо-наукова траєкторія ОНП

1курс

ОК1 Академічна доброчесність

ОК2 Філософія

ОК3 Іноземна мова наукового спрямування

ОК4 Фармакологія.

Дисципліни з вибіркового блоку ВБ1-8

Виконання PhD роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії

2 курс

ОК4 Фармакологія.

ОК5 Методологія та організація наукових досліджень в сфері створення лікарських засобів

ОК6 Біостатистика. Математичні методи в медико-біологічних дослідженнях

ОК7 Методологія та організація педагогічного процесу

ОК8 Педагогічна практика

ОК9 Менеджмент та презентація наукових та освітніх проектів, результатів дослідження

ОК10 Усна і письмова презентація результатів дослідження

Дисципліни з вибіркового блоку ВБ9-21

Виконання PhD роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії

3 курс

Виконання PhD роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії

4 курс

Виконання PhD роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії

4.3. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми (обов'язкові та вибіркові компоненти).

Компетентності/ обов'язкові компоненти	**ОК1**	**ОК2**	**ОК3**	**ОК4**	**ОК5**	**ОК6**	**ОК7**	**ОК8**	**ОК9**	**ОК10**
ЗК1	+	+		+				+		
ЗК2	+	+	+	+	+	+		+	+	
ЗК3	+	+	+	+				+		
ЗК4	+	+	+	+		+			+	
ЗК5	+			+	+	+				
ЗК6	+		+	+					+	
СК1	+	+								
СК2	+	+	+	+				+		
СК3	+	+	+	+	+			+	+	
СК4	+		+	+				+	+	
СК5	+		+	+					+	
СК6	+			+	+				+	
СК7	+	+								
СК8	+	+		+	+	+				
СК9	+			+		+				

Компетентності/ обов'язкові компоненти	**ВБ1**	**ВБ2**	**ВБ3**	**ВБ4**	**ВБ5**	**ВБ6**	**ВБ7**	**ВБ8**	**ВБ9**	**ВБ10**	**ВБ11**	**ВБ12**	**ВБ13**	**ВБ14**	**ВБ15**	**ВБ16**	**ВБ17**
ЗК1	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК2			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК3	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК4	+	+			+				+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК5	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК6	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК1	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК2	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК3	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК4	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК5	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК6	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК7	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК8	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК9	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

4.4 Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідним компонентам освітньо-наукової програми (обов'язкові та вибіркові компоненти).

Компетентності/ обов'язкові компоненти	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10
РН1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
РН2	+	+	+	+	+	+	+			
РН3	+	+	+	+	+	+				
РН4	+	+	+	+			+	+	+	
РН5	+	+	+	+			+			
РН6	+	+	+	+	+					
РН7	+		+	+			+	+	+	
РН8	+				+		+			
РН9	+	+	+	+			+	+	+	
РН10	+						+			
РН11	+				+	+		+	+	
РН12	+				+	+	+			
РН13	+				+	+	+	+	+	
РН14	+									
РН15	+			+						
РН16	+			+			+			
РН17	+	+			+					

Компетентності/ обов'язкові компоненти	**ВБ1**	**ВБ2**	**ВБ3**	**ВБ4**	**ВБ5**	**ВБ6**	**ВБ7**	**ВБ8**	**ВБ9**	**ВБ10**	**ВБ11**	**ВБ12**	**ВБ13**	**ВБ14**	**ВБ15**	**ВБ16**	**ВБ17**
РН1	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН2	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН3	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН4	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН5	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН6	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН7	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН8	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН9	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН10	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН11	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН12	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН13	+	+		+						+	+	+	+	+	+	+	+
РН14	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+
РН15	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+
РН16	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+
РН17	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+

5. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії	**За освітньою складовою** ОНП здобувачі вважаються атестованими за умови проходження повного обсягу освітньої програми, включаючи обов'язкові та вибіркові компоненти ОНП, та успішного складання іспитів та/або заліків. **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 за спеціальністю 222 Медицина у галузі знань 22 Охорона здоров'я, та оприлюднені у відповідних публікаціях. Власне наукове дослідження виконується під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформляється 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, що мають теоретичне та практичне значення в галузі медицини, зокрема – у фармакології. 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, що 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. Комісії 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.ipht.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 «Провищу 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 підготовка, силабуси та методичні розробки навчальних дисциплін.
Запобігання та виявлення академічного плагіату	**Процедури та заходи:** - 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 комісій для виявлення академічного плагіату в дисертаціях, наукових статтях, підручниках,монографіях, навчальних та методичних виданнях, тощо; - виявлення та притягнення до відповідальності винних у академічному плагіаті.

ІІ. Наукова складова освітньо-наукової програми.

Наукова складова ОНП 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 за спеціальністю 222 Медицина, результати якого характеризуються науковою новизною та практичною цінністю і мають достатній ступінь оприлюднення.

Наукова складова ОНП 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» (у відділі фармакології, структурними підрозділами якого є лабораторії фармакології ефекторних органів і систем, онкофармакології, фармакології протимікробних засобів; у відділах медичної хімії, токсикології, фармакології клітинних сигнальних систем та експериментальної терапії; науково-методичної, інформаційної та патентно-ліцензійної роботи; в експерементально-біологічній клініці (віварій), що 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.Ознайомлення з науковими напрямами роботи установи і, зокрема, відділів і лабораторій, де планується виконання дисертаційної роботи. Опрацювання інформаційного наукового поля щодо того напряму, який зацікавив аспіранта. За співпраці з потенційним науковим керівником, який очолює відповідний до інтересів аспіранта напрям роботи, вибір теми дослідження. Обґрунтування актуальності обраної теми. Постановка мети та конкретних завдань дослідження. Визначення об'єкта та предмета дослідження, висування гіпотез.

2. Пошук та пропозиція можливих варіантів вирішення проблеми. Вибір методів (методик) проведення дослідження. Розробка плану наукового дослідження. Підготовка засобів для 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 експериментальних методів 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 дизайну (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. Підготовка 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.

Науково-дослідна тематика PhD робіт буде розроблятись відповідно до основних напрямів досліджень, що регламентовані в ДУ «ІФТ НАМНУ».

Основні напрями досліджень в ДУ «ІФТ НАМНУ»:

- Дослідження механізмів дії, загальних та специфічних особливостей дії фізіологічно активних речовин та відомих ліків на тлі експериментальних патологічних станів на різних рівнях організації живої матерії (організменному, органному, тканинному, клітинному, молекулярному) з метою створення ефективних та безпечних лікарських препаратів, оптимізації схем їхнього застосування за лікування численних захворювань загального запального характеру, серцево-судинної та нервової патології, інфекційних процесів, пухлинної хвороби, регуляції болю та запалення.
- Повний цикл досліджень — від синтезу і первинної фармакологічної та токсикологічної оцінки фізіологічно активних речовин до створення на їх основі лікарських препаратів з подальшим впровадженням у виробництво та здійсненням маркетингової підтримки.
- Дослідження фармако- та токсикодинаміки відомих лікарських засобів, лікарських форм препаратів, розробка моделей патологічних станів.

Теми наукових досліджень за спеціальністю 222 «Медицина» можуть формуватися на основі основних напрямів наукових розробок ДУ «ІФТ НАМНУ», а саме:

- дослідження особливостей та закономірностей фармакодинаміки та побічної дії, а також взаємодії лікарських засобів різних фармакотерапевтичних груп за умов їхнього самостійного та комбінованого застосування на тлі різних патологічних станів;
- скринінг та створення нових протизапальних, аналгетичних, кардіо-, гастро-, гепатотропних та ін. 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;
- пошук, вивчення механізмів дії нових протипухлинних засобів та комбінацій на їх основі;
- скринінгові дослідження синтезованих сполук на наявність антибактеріальної та антифунгальної дії та дослідження механізмів антимікробної та антифунгальної дії протимікробних засобів;
- розробка нових методів лікування за допомогою новітніх лікарських форм, в т. ч. ліпосомальних препаратів;
- дослідження ролі факторів ендотеліального походження в розвитку порушень серцево-судинної системи і обґрунтування шляхів їх фармакологічної корекції;
- клітинні та молекулярні механізми розвитку артеріальної гіпертензії різного ґенезу і розробка методів корекції за допомогою феномена РНК-інтерференції;
- молекулярний дизайн сполук, що містять потенційні фармакофорні групи.

Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

В ДУ «ІФТ НАМНУ» відповідно до Закону України «Про вищу освіту» розроблено та впроваджено внутрішню систему забезпечення якості освіти, яка ґрунтується на принципах, викладених у «Стандартах і рекомендаціях щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти» Європейської асоціації зі забезпечення якості вищої освіти і національному стандарті України «Системи управління якістю» ДСТУ ISO 9001:2015, Рекомендацій Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти стосовно запровадження внутрішньої системи забезпечення якості (рішення НАЗЯВО, протокол від 26 червня 2019 р. № 6).

ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України» 17 вересня 2024 року пройшов сертифікаційний аудит для оцінки запровадження та результативності системи управління якістю та отримав сертифікат №

UA.8O050.074 QMS-24, дійсний до 16 вересня 2027 р. про те, що ДУ «ІФТ НАМН України» відповідає вимогам ДСТУ ISO9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT).

Основні шляхи і способи забезпечення якості освіти в ДУ «ІФТ НАМНУ»:

- формування освітніх програм виключно на компетентнісній основі, перехід до загальноєвропейського розуміння змісту освіти у галузі охорони здоров'я;
- здійснення моніторингу тенденцій розвитку світового освітньо-наукового простору з метою своєчасного реагування на глобальні виклики, зміни умов і обставин на ринку освітніх послуг, впровадження нових технологій;
- орієнтація освітніх програм на потреби освітніх і лікувальних установ, закладів практичної охорони здоров'я шляхом залучення їх до освітнього процесу;
- створення і реалізація інтенсивних особистісно-орієнтованих технологій навчання (індивідуалізація навчання);
- впровадження дистанційних технологій в освітній процес;
- сприяння набуттю студентами комунікативної компетентності іноземною мовою на необхідному рівні;
- розширення участі ДУ «ІФТ НАМНУ» в міжнародних програмах академічної мобільності студентів, науково-педагогічних працівників;
- інтеграція з навчальними закладами різних рівнів та лікувальними установами;
- залучення представників роботодавців та провідних фахівців до формування змісту освітніх програм, до участі у освітньому процесі і атестації випускників;
- забезпечення належних умов для практичної підготовки аспірантів;
- проведення маркетингу освітніх послуг та підготовки пропозицій щодо запровадження нових освітніх програм, систематичне проведення аналізу стану програми за спеціальністю 222 Медицина, галузі знань 22 Охорона здоров'я ДУ «ІФТ НАМНУ», редакція 2020-04;
- удосконалення системи заходів, спрямованих на підвищення об'єктивності оцінювання діяльності аспірантів;
- контроль процедур зворотних зв'язків між учасниками освітнього процесу як необхідної системоутворюючої компоненти процесу забезпечення якості вищої освіти в галузі 22 Охорона здоров'я;
- створення організаційно-технічних умов та засобів оцінки випускниками минулих років якості освітнього процесу;
- постійне удосконалення системи моніторингу та забезпечення якості підготовки здобувачів вищої освіти;
- запровадження системи оцінювання ефективності роботи науково-педагогічних працівників при реалізації освітніх програм;
- участь у заходах із забезпечення формування позитивної репутації закладу;
- затвердження і реалізація програм підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників в ДУ «ІФТ НАМНУ» та за його межами.

Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм.

За результатами проведеного моніторингу відбувається перегляд освітніх програм. Сучасні критерії, за якими відбувається перегляд освітніх програм, створюються внаслідок прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства і базуються на основі зворотного зв'язку із зовнішніми та внутрішніми стейкхолдерами.

Освітні програми переглядаються та перезатверджуються не рідше одного разу в рік, як правило перед початком нового навчального року.

Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти.

Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу в ДУ «ІФТ НАМН України» та оприлюднюється на сайті ДУ «ІФТ НАМН України».

Підвищення кваліфікації науково-педагогічних та педагогічних працівників.

Стажування науково-педагогічних та педагогічних працівників, систематичне підвищення кваліфікації здійснюється у відповідності до нормативно-правових актів України та Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних та педагогічних працівників ДУ «ІФТ НАМН України».

Результати підвищення кваліфікації відображаються при рейтинговому оцінюванні діяльності науково-педагогічних та педагогічних працівників ДУ «ІФТ НАМН України». Оприлюднення рейтингу викладачів в ДУ «ІФТ НАМН України» відбувається на засіданнях Вченої ради та доводяться до відома наукових підрозділів ДУ «ІФТ НАМНУ».

Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації

Відповідна інформація висвітлюється на офіційному сайті ДУ «ІФТ НАМН України» згідно вимог Закону України «Про вищу освіту», «Про доступ до публічної інформації» (https://www.ift.org.ua).

Освітньо-професійна програма «Медицина», третього рівня вищої освіти за спеціальністю 222 Медицина у галузі знань 22 Охорона здоров'я ДУ «ІФТ НАМН України», редакція 2020-04

Запобігання та виявлення академічного плагіату

Рекомендації для закладів вищої освіти щодо розробки та впровадження інститутської системи забезпечення академічної доброчесності (протокол № 11 рішення НАЗЯВО від 29 жовтня 2019 року).

Запобігання плагіату в академічному середовищі ДУ «ІФТ НАМН України» регламентується «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату в ДУ «ІФТ НАМН України».

7. Список використаних джерел

1. Закон України «Про вищу освіту».
2. Закон України «Про освіту».
3. Постанова Кабінету Міністрів від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».
4. Постанова Кабінету Міністрів від 23.11.2011 р. №1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій».
7. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010 затверджений Наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 р. № 327.
8. Національна рамка кваліфікацій затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341.
9. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 р. № 600 (зі змінами).
10. Людяність та емпатія в охороні здоров'я / Посібник для викладачів / Анастасія Леухіна та інші / Київ: Майстер книг: 2022. - 364 с.

Гарант освітньо-наукової програми,
голова проєктної групи,
д. мед. н. Наталія СЕРЕДИНСЬКА