

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України
Освітня програма	60743 Радіобіологія
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	091 Біологія та біохімія

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	3575
Повна назва ЗВО	Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України
Ідентифікаційний код ЗВО	23724640
ПІБ керівника ЗВО	Слісенко Василь Іванович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.kinr.kiev.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/3575>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	60743
Назва ОП	Радіобіологія
Галузь знань	09 Біологія
Спеціальність	091 Біологія та біохімія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	відділ радіобіології та радіоекології
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	науково-організаційний відділ, Центр гуманітарної освіти Національної академії наук України 3605, Центр наукових досліджень та викладання іноземних мов Національної академії наук України 3565, Навчального центру з фізичного захисту, обліку та контролю ядерного матеріалу ім. Дж. Кузмича Інституту ядерних досліджень ІЯД НАНУ.
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м.Київ , проспект Науки 47
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	49402
ПІБ гаранта ОП	Липська Алла Іванівна
Посада гаранта ОП	завідувач відділу
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	lypska@kinr.kiev.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(044)-525-63-77
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(096)-406-55-30

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	4 р. 0 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Освітньо-наукову програму підготовки докторів філософії в галузі 09 Біологія, спеціальність 091 Біологія та біохімія, спеціалізація Радіобіологія було розроблено проектною групою співробітників відділу радіобіології та радіоекології ІЯД НАН України. Програму розглянуто на: розширеному засіданні відділу радіобіології та радіоекології Інституту Протокол № 3 від «21» червня 2023 р., засіданні секції Вченої ради ІЯД НАНУ «Ядерна, радіаційна та техногенно-екологічна безпека» (Протокол №2 від 27.06.2023) та затверджено Вченою радою ІЯД НАН України (Протокол №6 від 05.07.2023). До складу проектної групи увійшли досвідчені фахівці у галузі радіобіології, радіоекології та ядерної фізики: Липська Алла Іванівна, доктор біологічних наук (03.00.01-радіобіологія), завідувач відділу радіобіології і радіоекології ІЯД НАН України; Рябченко Наталія Миколаївна кандидат біол. наук (03.00.01-радіобіологія), старший дослідник Тришин Володимир Васильович заступник директора ІЯД НАН України наукової роботи, завідувач відділу «Центр екологічних проблем атомної енергетики, канд. фіз.-мат. наук, старший науковий співробітник; Дрозд Іван Петрович – провідний співробітник відділу радіобіології та радіоекології ІЯД НАН України, доктор біологічних наук (03.00.01-радіобіологія), старший науковий співробітник; Бездробна Лариса Костянтинівна – завідувач лабораторії радіаційної цитогенетики та доклінічного випробування фармпрепаратів відділу радіобіології та радіоекології ІЯД НАН України, кандидат біол. наук (03.00.01-радіобіологія), старший науковий співробітник

Ця ОП є логічним продовженням традиції підготовки в ІЯД НАН України наукових кадрів вищої кваліфікації за спеціальністю 03.00.01 – радіобіологія, (відповідно до списку спеціальностей, чинного до 1 вересня 2015 р.).

Підготовка аспірантів здійснюється на базі відділу радіобіології та радіоекології, створеного у 2009 році.

Аспірантура була започаткована у 2011 році згідно розпорядження Президії НАН України №727 від 23.11.2010 щодо підготовки наукових кадрів через аспірантуру за спеціальністю 03.00.01 – радіобіологія.

Освітня наукова програма підготовки докторів філософії в Інституті за спеціальністю 091 Біологія та біохімія, спеціалізація Радіобіологія розроблена та вперше введена у 2016 році. ОП визначає передумови доступу до навчання, мету, структуру, перелік загальних та навчальних дисциплін, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів ЄКТС, який необхідний для здобуття освітньо-наукового ступеню доктора філософії, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти. Програма була впроваджена в 2016 році та було здійснено перший набір аспірантів. В 2021 та 2023 роках, розробниками програми було проаналізовано досвід реалізації ОП та враховано зауваження експертів під час проходження акредитації, що призвело до перегляду та оновлення ОП, збільшення складової навчальних дисциплін за вибором аспіранта введення шляхом введення нових дисциплін врахування тенденцій розвитку сучасної радіобіології.

Успішне втілення ОП підготовки докторів філософії за напрямом підготовки Радіобіологія зумовлено поєднанням унікальної матеріально-технічної бази Інституту з наявністю висококваліфікованих кадрів, необхідних як для забезпечення освітнього процесу, так і проведення досліджень у галузі радіаційної біології та екології на високому науково-методичному рівні. В Інституті працюють опромінювальні фізичні установки, дослідницький реактор ВВР-М, сертифіковані лабораторії II та III класу для проведення робіт з джерелами іонізуючих випромінювань, лабораторія доклінічного випробування радіофармпрепаратів, віварій, бокси та обладнання для виконання робіт з культурами клітин в стерильних умовах, обладнання для польових радіоекологічних досліджень, спектрометри, дослідницькі аналітичні прилади для роботи з біологічними зразками тощо.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2022 - 2023	0	0	0
2 курс	2021 - 2022	1	1	0
3 курс	2020 - 2021	0	1	0
4 курс	2019 - 2020	0	1	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми

початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	програми відсутні
другий (магістерський) рівень	програми відсутні
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	60743 Радіобіологія

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	63501	460
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	63501	460
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОНП Радіобіологія_2023.pdf</i>	COB62tdK3brMGneRQK19qamPvyI5jSDh/JHIB1kL638=
Навчальний план за ОП	<i>план навчального процесу 2023.pdf</i>	JFFaEyHp/UR4DJGevY1jjE3b9/QcqS8KyEJJVWHKfZ4=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>рецензія-відгук Шеметун.pdf</i>	pOa/ed3Kw+mWv5o4yn2getDCX7eRUHq5NnDdh4E9D YU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-Відгук Хижняк СВ-1.PDF</i>	Dnj3RsynjEThfVfEk3CGG/MiNImTylTVAAcFO7k+Emc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Senuk.pdf</i>	j4/DseP8uY3ThUMwUTg4e+n5VXfdg1ASQq3yVryRbYg=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>відгук чорнобильський заповідник.pdf</i>	F7xd63AOGIh3YsoV8yA7zs8o+i6Y7LLhoCNWoog9a+w =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук Сушко.pdf</i>	Bl2oCCFSh5C21IDjmPQF3/Igu4Dv6o/+1iq2191N1pA=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Головна мета ОНП – підготовка висококваліфікованих наукових і науково-педагогічних кадрів у галузі знань «Біологія та біохімія» за спеціалізацією «Радіобіологія» шляхом забезпечення відповідного навчального процесу для виконання здобувачем наукових досліджень, що мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Метою програми також є набуття здобувачем знань, умінь, навичок для постановки та розв'язання наукових проблем та завдань у галузі радіаційної біології та суміжної науково-дослідницької діяльності, науково-методична підтримка здобувача в ході підготовки та захисту дисертації.

Унікальність ОНП полягає у закладеному в ній індивідуально-орієнтованому та практичному підході для набуття актуальних знань та необхідних дослідницьких навичок для наукової кар'єри, викладання спеціальних дисциплін у галузях радіаційної біології, екології та медицини, її високому науково-методичному рівні, що забезпечується складом висококваліфікованих фахівців ІЯД НАН України, обладнанням, матеріалами, до яких має доступ здобувач в ході навчання та досліджень.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

ОНП "Радіобіологія" розроблено відповідно до чинних нормативних актів в галузі освіти. Її цілі відповідають місії та

стратегії ІЯД згідно до Статуту <http://www.kinr.kiev.ua/statut/statut2017.pdf>, де прописано, що наряду з науково-дослідною діяльністю здійснюється підготовка висококваліфікованих наукових кадрів з ядерної фізики, атомної енергетики та радіобіології. Зокрема, відповідно до Статуту (пункт 2.2.43) Інститут провадить освітню діяльність у сфері вищої освіти, надає освітні послуги шляхом підготовки фахівців за різними кваліфікаційними рівнями відповідно до Закону України «Про вищу освіту», у тому числі через магістратуру, аспірантуру та докторантуру, вживає заходів щодо підвищення кваліфікації наукових працівників, сприяє розвитку наукової складової у сфері освіти та залученню талановитої молоді до наукової діяльності. Таким чином, цілі ОНП повністю відповідають місії і стратегії діяльності Інституту як провідної та успішною наукової постанови України.

**Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:
- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

Програма була створена провідними фахівцями Інституту в галузі радіобіології. Вона спрямована на поглиблення знань та умінь з актуальних напрямків сучасної радіобіологічної науки, містить оригінальні робочі програми із залученням не тільки фахівців у галузі радіобіології, а також провідних вчених України у галузі ядерної фізики. Наявна матеріально-технічна база Інституту надає змогу здобувачеві ефективно поєднувати навчання з новітніми дослідженнями та практикою, беручи участь у роботах на унікальному обладнанні Інституту, що дозволяє удосконалювати теоретичну та практичну підготовку, проводити навчання та дослідження на високому науково-методичному рівні. ОНП спрямована на актуальні аспекти спеціальності, в рамках якої можлива подальша наукова та викладацька кар'єра. Набуття необхідних дослідницьких навиків для наукової кар'єри надає викладання спеціальних дисциплін радіаційної біології та радіаційної екології радіобіології, та суміжних спеціальностей. Виходячи з інтересів здобувачів, до ОНП були включені такі дисципліни, як «Основи методології та організації наукових досліджень», «Методологія викладання біології та педагогічна практика» і «Основи технічної експертизи в галузі державного контролю за міжнародними передачами товарів подвійного використання», «Поводження з джерелами іонізуючого випромінювання», що покращує рівень їх підготовки та розширює можливості працевлаштування.

- роботодавці

ОНП забезпечує набуття здобувачем широкого спектру як базових радіобіологічних та радіоекологічних знань, так і важливих компетентностей в галузі радіаційної безпеки, ядерної медицини, дозиметрії тощо. Теоретичні знання та практичні навички отримані під час навчання надають широкі можливості з працевлаштування на наукових посадах у відділах та лабораторіях науково-дослідних установ біологічного, медичного, екологічного профілю, установах та підприємствах міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, Держпротспоживслужби України, Державної інспекції ядерного регулювання України, Державної екологічної інспекції України, закладах природоохоронного профілю, Державної служби експортного контролю, діагностичних та дослідних лабораторіях, державних регулюючих органах, діяльність яких пов'язана з проблемами ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС, Державному агентстві з управління Зоною відчуження.

- академічна спільнота

ОНП спрямована на підготовку сучасного науковця, здатного здійснювати пошук, аналізувати і критично оцінювати інформацію з різних джерел, застосовувати знання, отримані під час навчання, при проведенні науково-дослідних робіт для отримання нових результатів та представлення їх науковій спільноті. Випускники освітньої програми мають можливості для подальшої роботи у провідних наукових та освітніх закладах України, проходити стажування у закордонних академічних установах протягом навчання; представляти нові результати досліджень у галузі радіобіології на міжнародних та вітчизняних наукових форумах (зокрема аспіранти активно залучаються до участі у щорічній науковій конференції ІЯД НАН України, радіобіологічного товариства України та Європейського товариства з радіаційних досліджень). Слід зазначити, що випускникам програми, після захисту пропонується залишитись працювати в ІЯД НАН України на посаді наукового співробітника та продовжити наукову діяльність. Це враховує інтереси академічної спільноти в поповненні молодими науковцями інститутів НАН України.

- інші стейкхолдери

ОНП надає здобувачеві можливість тісної співпраці з провідними науково-дослідними установами та ВНЗ України, зокрема відповідно до договорів про наукову та освітню співпрацю відділу радіобіології та радіоекології Національним університетом «Києво-Могилянська академія», Національним університетом біоресурсів і природокористування України, Чорнобильським радіаційно-екологічним біосферним заповідником. Аспіранти мають можливість долучатися до міжнародних наукових договорів про співпрацю з Institute of Environmental Radioactivity, Fukushima University, Japan; University of Jyväskylä, Faculty of Mathematics and Science, Finland; Institute of Radioecology and Radiation protection, Leibniz University Hannover, Germany. Тематика дисертаційних досліджень та дисципліни ОНП входять до кола наукових інтересів міжнародної спільноти.

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Внаслідок розгляду та ретельного аналізу тенденцій розвитку спеціалізації радіобіологія фахівцями-розробниками ОНП були запропоновані навчальні курси, що відображають сучасний рівень наукових досліджень в області

радіаційної біології, екології та медицини, орієнтованих на розширення та поглиблення знань, науково-методичних, соціальних та комунікативних навичок здобувачів, практичного застосування результатів досліджень. В умовах війни та ядерної загрози, а також наявністю значних забруднених радіонуклідами територій існує нагальна потреба в підготовці спеціалістів радіобіологів для розробки рекомендацій з мінімізації наслідків опромінення людини та довкілля, біологічної дозиметрії та індикації променевих уражень. Сучасний розвиток ядерної медицини та радіаційних технологій також потребує підготовки кваліфікованих спеціалістів. Стратегія розвитку територій зони відчуження на 2021-2030 роки, розроблена Державним агентством з управління Зоною відчуження (ДАЗВ), потребує залучення кваліфікованих фахівців для успішної її реалізації. З урахуванням потреб та тенденцій розвитку спеціальності та ринку праці до ОНП включено набір спецкурсів, що охоплює широкий спектр дисциплін.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Сучасний стан радіоекологічної ситуації в Україні визначається радіаційно-забрудненими територіями, що виникли внаслідок аварії на ЧАЕС, наявністю уранових родовищ, гірничо-видобувних та переробних підприємств, інших радіаційнонебезпечних об'єктів. Також слід зазначити, що для успішної реалізації Стратегія розвитку територій зони відчуження на 2021-2030 роки, розробленої Державним агентством з управління Зоною відчуження (ДАЗВ), є потреба у кваліфікованих фахівців. Зростання онкологічної захворюваності в Україні потребує розвитку національної ядерної медицини, забезпеченні радіофармпрепаратами власного виробництва для діагностики та лікування. В умовах війни та ядерної загрози існує нагальна потреба в підготовці спеціалістів радіобіологів для удосконалення та розробки рекомендацій з мінімізації наслідків опромінення. Отже, соціально-економічні вимоги диктують необхідність удосконалення регіонального ринку праці, підготовки фахівців, які отримали спеціальну радіобіологічну освіту. Завдяки широкому спектру навчальних дисциплін та міждисциплінарному контексту, ОНП дозволяє здійснювати підготовку затребуваних фахівців, які володіють відповідними знаннями та практичними навичками, здатних здійснювати професійну діяльність на галузевому та регіональному рівні.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

Проводиться коригування та обмін досвідом з науковими та освітніми установами біологічного профілю, які готують докторів філософії у галузі біології зі спеціалізації радіобіології.

Враховано досвід, створення нечисленних (внаслідок вузькопрофільності) вітчизняних ОНП підготовки фахівців третього рівня вищої освіти за спеціальністю 091-Біологія та біохімія, спеціалізація – Радіобіологія, зокрема створених у Національному університеті біоресурсів і природокористування України, ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України».

Враховані відповідні документи науково-дослідних установ, консорціумів, спільнот та організацій, зокрема звітів, публікацій, наукових та навчальних програм Секції прикладної радіобіології та радіотерапії Міжнародної агенції з атомної енергетики (МАГАТЕ); • Міжнародної комісії з радіологічного захисту (МКРЗ); • Європейської спільноти з атомної енергії (Євроатом), міжнародних науково-дослідницьких платформ MELODY, LOWDOSE, DoReMi, Навчальних зарубіжних програм ALLIANCE, IAEA Syllabus for the Education and Training of Radiation Oncologists https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/TCS-36_web.pdf, ESTRO Basic clinical radiobiology [https://www.estro.org/Courses/Basic-Clinical-Radiobiology.Umeå University \(Sweedен\)](https://www.estro.org/Courses/Basic-Clinical-Radiobiology.Umeå%20University%20(Sweeden)) <https://www.umu.se/en/education/syllabus/5ra010/rev/26626/>, Оксфордський університет <https://www.postgrad.com/university-of-oxford-medical-oncology-radiation-biology/course/>

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія та біохімія для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти відсутній.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Програмні результати навчання, сформульовані у ОП підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти – доктора філософії за спеціальністю 091 Біологія та біохімія, спеціалізацією Радіобіологія повністю відповідає вимогам 8 рівня Національної рамки кваліфікацій та третьому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти.

Розроблена ОП забезпечує:

- отримання концептуальних та методологічних знань як в галузі 091 Біологія та біохімія, так і зі спеціалізації Радіобіологія відповідно до індивідуально-орієнтованих навчальних траєкторій;
- набуття спеціалізованих умінь/навичок і методів, необхідних для розв'язання значущих проблем у галузі радіобіології та радіоекології, аналізу існуючих знань та удосконалення професійної практики;
- розвиток комунікативних здібностей та навичок у формулюванні наукових ідей, проблем, завдань, рішень, аргументації тощо та донесення до фахівців і нефахівців інформації у вигляді наукових доповідей, звітів, презентацій, публікацій тощо у тому числі іноземною мовою, усно та письмово.

- вміння оперувати науковою інформацією, що передбачає фаховий збір, інтерпретацію та застосування даних, їхній критичний аналіз, оцінку і синтез нових та комплексних ідей;
- планування, реалізацію процесу ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності, успішне оформлення особистого оригінальної кваліфікаційної роботи та її захист.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

43

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

43

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

12

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Програма передбачає викладання загальних та спеціальних дисциплін в області радіаційної біології та радіаційної екології, орієнтованих на розширення та поглиблення сучасного науково-методичного базису здобувачів, практичного застосування результатів досліджень. Зміст ОП охоплює практично всі розділи сучасної радіобіологічної та радіоекологічної науки, зокрема загальні проблеми:

- теоретичних та методологічних проблем, стратегічних напрямків розвитку сучасної радіаційної біології та екології;
 - закономірностей дії іонізуючих випромінювань на різних рівнях організації живої матерії: клітинному, багатоклітинних угруповань, тканин, органів, організму, екосистем;
 - первинних механізмів радіаційно-хімічних та радіаційно-біохімічних процесів в опроміненій клітині;
 - радіаційної чутливості/стійкості живих організмів та методології її оцінки і прогнозу;
 - процесів пострадіаційного відновлення та адаптації клітин та організму;
 - негативних наслідків іонізуючого опромінення для людини та довкілля, засобів захисту від радіаційних уражень, шляхів пострадіаційного відновлення та корекції радіогенних порушень організму;
 - радіобіологічних основ променевої терапії та ядерної медицини;
 - радіобіологічних ефектів інкорпорованих радіонуклідів;
 - порушень біосистем за інтенсивного радіонуклідного забруднення;
 - проблем організації та функціонування системи радіаційного моніторингу та реабілітації забруднених територій.
- Включає дисципліни, що охоплюють вузькоспеціальні проблеми щодо:
- процесів дозоутворення за дії різних видів іонізуючого випромінювання;
 - ранніх та віддалених наслідків гострого, хронічного, комбінованого опромінення різних біологічних об'єктів;
 - особливостей дії малих доз радіації, їх ролі у формуванні стохастичних ефектів, радіаційно-індукованого гормезису;
 - опосередкованих ефектів опромінення, феноменів радіаційно-індукованої нестабільності геному, «ефекту свідка» та їх ролі у розвитку системних уражень організму;
 - цитогенетичних ефектів та тенденцій сучасної цитогенетичної дозиметрії/індикації променевих уражень;
 - радіаційно-індукованої патології системи крові, морфологічного складу периферичної крові та кісткового мозку;
 - закономірностей виживаності/загибелі опромінених клітин та молекулярно-генетичних механізмів їх пострадіаційного відновлення та адаптації;
 - стохастичних ефектів радіації та механізмів радіаційного канцерогенезу;
 - радіобіологічних ефектів за надходження радіоїоду до організму;
 - особливостей радіонуклідного забруднення Чорнобильської зони відчуження.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

ОП розроблено відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII, Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 30.12.2015 р. № 1187, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження 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 р.), Положення про організацію освітнього процесу в Інституті ядерних досліджень НАН України (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/creat_ed_inet.pdf) та Положення про забезпечення права здобувачів вищої освіти на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального

навчального плану в Інституті ядерних досліджень НАН України (<http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/robnavchplanwybirkovisy.pdf>), що надає здобувачеві можливість створення власної освітньої траєкторії. ОНП включає дисципліни за вільним вибором аспіранта та дозволяє їхнє обрання відповідно до тематики запланованого дисертаційного дослідження, розробку індивідуального навчального плану аспіранта, отримання індивідуальних консультацій щодо тематики дисертаційної роботи фахівців Інституту та інших наукових установ.

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Положення про організацію освітнього процесу в Інституті ядерних досліджень НАН України (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/creat_ed_inet.pdf) та Положення про забезпечення права здобувачів вищої освіти на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального навчального плану в Інституті ядерних досліджень НАН України (<http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/robnavchplanwybirkovisy.pdf>) надають здобувачеві можливість створення власної освітньої траєкторії. ОНП включає дисципліни за вільним вибором аспіранта та дозволяє їхнє обрання відповідно до тематики запланованого дисертаційного дослідження, розробку індивідуального навчального плану аспіранта, отримання індивідуальних консультацій щодо тематики дисертаційної роботи фахівців Інституту та інших наукових закладів, на підставі договорів про співпрацю. Здобувачі мають можливість самостійно обирати дисципліни з блоку вибіркового дисциплін з урахуванням наукової тематики кваліфікаційної роботи та інтересів щодо майбутньої професійної діяльності. Аспірант має право ознайомитись із робочими навчальними програмами дисциплін, включених до навчального плану, а також навчальними планами підготовки фахівців інших спеціальностей в Інституті. Вибіркові навчальні дисципліни забезпечують виконання вимог до варіативної частини. Цикл дисциплін за вільним вибором налічує 11 предметів (26 кредитів).

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Здобувачі мають можливість проведення наукових досліджень та проходження асистентської практики. Практична підготовка здійснюється на базі ІЯД НАН України, що є передовою науково-дослідною установою України з унікальними можливостями для підготовки науковців. Інститут має спеціалізовану матеріально-технічну базу для проведення наукових досліджень у галузі радіобіології на сучасному методичному рівні, зокрема в Інституті є опромінювальні установки, сертифіковані лабораторії для проведення робіт з ДІВ, віварій, бокси та обладнання для виконання робіт з культурами клітин в стерильних умовах, спектрометри, обладнання для польових радіоекологічних досліджень.

Освітня компонента спрямована на забезпечення низки загальнонаукових та фахових компетентностей та відповідних програмних результатів, що відображені в ОНП та програмах дисциплін. Результативність практичної підготовки забезпечується участю у щорічних інститутській конференції та міжнародних; публікацією результатів своїх наукових досліджень у фахових наукових виданнях, зокрема, у журналі «Ядерна фізика та енергетика» у розділі "Радіобіологія та радіоекологія".

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

ОНП передбачає цикл загальнонаукової підготовки, що включає дисципліни соціально-гуманітарного спрямування та передбачає освоєння методології та організації наукових досліджень та викладання біології, застосування сучасних інформаційних та комунікаційних технологій; знання іноземної мови, на рівні достатньому для презентації наукових результатів в усній та письмовій формах, розуміння фахових наукових та професійних текстів; Начальний процес науково-освітнього рівня третього рівня забезпечує розвиток соціальних та комунікативних навичок у формі аргументованого спілкування з викладачами та фаховому середовищі, адаптацію до роботи в науковому колективі, діяльності Ради молодих вчених, навчання ведення наукових дискусій, формування індивідуальних звітів у письмовій та усній формі, доповідей на наукових семінарах Інституту, вітчизняних та міжнародних форумах, зокрема щорічній конференції ІЯД, оформлення наукових публікацій за результатами досліджень, участь у просвітницьких заходах НАН України.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний Стандарт відсутній.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

ОНП розроблено відповідно до методичних рекомендацій МОН України «Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації» (2014 р.). Обліковими одиницями навчального процесу є кредит ЄКТС, обсяг одного кредиту становить 30 годин. Тривалість академічної години становить 45 хвилин. Загальний обсяг освітніх компонент складає 43 кредитів ЄКТС, серед яких 23 загально-наукової підготовки, 8 кредити обов'язкової професійної підготовки та 26 кредитів (11 дисциплін) за вільним вибором аспіранта. Аспірант з переліку дисциплін за вільним вибором має набрати 12 кредитів. Визначення раціонального співвідношення обсягу освітніх компонент ОНП та обсягу самостійної роботи здобувачів, із фактичним навантаженням аспірантів є важливим завданням. Індивідуальний характер навчання здобувачів дозволяє враховувати побажання аспірантів щодо реалізації

навчального процесу. Одним з кроків до ефективного розподілу навантаження здобувачів був перегляд ОП в 2021 та 2023 роках, в результаті якого частина навчальних дисциплін (крім обов'язкових) були перенесені в категорію за вибором аспіранта. Навчальний процес включає: лекції, практичні та семінарські заняття, самостійну підготовку. Самостійна робота аспіранта направлена, насамперед, на розвиток умінь роботи з науковими джерелами, інтернет ресурсами, базами даних для опанування та глибокого аналізу теоретичних знань та удосконалення практичних навичок.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

Дуальна форма освіти для здобувачів вищої освіти в ІЯД НАНУ не здійснюється

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

<http://www.kinr.kiev.ua/>

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

До аспірантури на денну форму навчання для здобуття наукового ступеня доктора філософії на конкурсній основі приймаються особи, які здобули ступінь магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста. Термін навчання в аспірантурі не перевищує 4-х років. Вступники до аспірантури складають вступні іспити зі спеціальності та іноземної мови. Особи, які мають міжнародні сертифікати з іноземної мови, отримані впродовж останніх двох років, що засвідчують рівні С1 або С2, звільняються від складання вступного іспиту з іноземної мови. Програма фахового іспиту розроблена за участю викладачів-розробників ОНП, враховує особливості ОП за спеціальністю «Біологія та біохімія», спеціалізацією «Радіобіологія». Екзаменаційні білети іспиту формуються на основі програми, що розміщена на сайті Інституту (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/biolog/progr_vstup.html). Приймальною комісією після успішної здачі екзаменів з іноземної мови та спеціальності можуть бути призначені додаткові вступні іспити, якщо вступник, має іншу спеціальність відповідно до диплому про вищу освіту. Вступники також готують дослідницьку пропозицію, що висвітлює власні наукових інтереси в галузі радіобіології, а також враховує наукову тематику відділу радіобіології та радіоекології ІЯД НАНУ.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО базується на Законі України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII; Положенні про порядок визначення академічної різниці та перерахування результатів навчання(навчальних дисциплін) в Інституті ядерних досліджень НАН України (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/akadem_riznycja.pdf) та. Правилах прийому до аспірантури ІЯД НАНУ (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/pravyly_pryjomu.pdf).Зарахування кредитів, які були встановлені під час навчання в інших ЗВО, здійснюється на підставі офіційних документів, що містять перелік кредитів та результати оцінювання вивчених дисциплін. Рішення про визнання результатів затверджується директором або заступником директора з наукової роботи, відповідального за ОП в Інституті.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Ми мали досвід зарахування аспіранта на другий курс ОНП в ІЯД НАНУ після закінчення першого курсу аспірантури в іншій ВНЗ. Процедура була наступною: подача заяви аспіранта та академічної довідки з ВНЗ, де навчався аспірант, що містить перелік дисциплін, кредитів та результати навчання у іншій ВНЗ; створення Експертної комісії для визначення академічної різниці та перерахування результатів навчання аспіранта. У нашому випадку Експертна комісія ухвалила рішення перерахувати результати навчання у повному обсязі таких навчальних дисциплін: 1) «Філософія науки та культури» та «Іноземна мова професійного спрямування», тому що вони відносяться до навчальних дисциплін циклу загально-наукової та світоглядної підготовки освітньо-наукових програм підготовки доктора філософії в усіх інститутах НАН України; 2) дисципліну «Сучасна система наукової інформації, наукометрія, трансфер технологій та управління проектами» перерахувати як аналогічну дисципліну «Професійне проектне управління науковими дослідженнями».

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

В Інституті ядерних досліджень НАНУ поки ще не передбачено визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

Така практика відсутня.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Згідно Положення про організацію освітнього процесу в ІЯД НАНУ (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/creat_ed_inet.pdf) та Положенні про організацію освітнього процесу в Інституті ядерних досліджень НАН України (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/creat_ed_inet.pdf), навчання за ОП включає такі складові: лекції, практичні семінарські заняття, консультації, самостійна робота, контрольні заходи. Форми навчання зазначені в робочих програмах навчальних дисциплін. Передбачено гармонійне поєднання теоретичного навчання та наукової роботи, проведення практичних робіт з використання сучасних приладів та лабораторного обладнання. Реалізація ОП передбачає інформаційну підтримку самостійної роботи аспіранта з науковими джерелами: у бібліотеці Інституту та бібліотеках України, використання електронних ресурсів. Обов'язковим методом навчання є науково-дослідна практика. Виконання науково-дослідної роботи за темою дисертації відбувається під керівництвом та контролем наукового керівника. Здобувач за час реалізації ОП навчається самостійно здійснювати інформаційний пошук за науковою проблематикою, описувати власні результати досліджень, готувати до друку наукові статті, презентації (рідною та іноземними мовами), виступати з доповідями на наукових форумах, Науково-педагогічні працівники Інституту під час реалізації ОП сприяють формуванню у здобувачів освіти лідерських якостей, навиків самоосвіти, ініціативності, креативності та підприємливості, принципів академічної доброчесності.

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Студентоцентрований підхід реалізується відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ІЯД НАНУ (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/creat_ed_inet.pdf) та Положення про забезпечення права здобувачів вищої освіти на вибір навчальних дисциплін та порядок формування індивідуального навчального плану в Інституті ядерних досліджень НАН України (<http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/robnavchplanwybirkovisy.pdf>), що передбачає створення умов для вільного вибору та формування індивідуальної траєкторії розвитку з урахуванням теми дисертаційної роботи аспіранта. Індивідуальна траєкторія здобувача формується згідно затвердженого індивідуального плану, вільним вибором дисциплін із загального обсягу ОП. Перелік дисциплін ОП та зміст робочих навчальних програм є у відкритому доступі на сайті (<http://www.kinr.kiev.ua/>). Набір дисциплін дозволяє враховувати інтереси аспірантів щодо їх наукових інтересів так і можливості працевлаштування. Під час виконання дисертаційної роботи забезпечується консультативна допомога наукового керівника та фахівців Інституту. Здобувачеві надаються можливості для індивідуального науково-методичного консультування та проведення експериментальної роботи на базі інших установ на підставі договорів про співпрацю відділу радіобіології та радіоекології ІЯД НАНУ. Згідно персональних опитувань, аспіранти зі спеціалізації Радіобіологія в ІЯД НАНУ в цілому задоволені методами навчання і викладання.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в ІЯД НАНУ (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/creat_ed_inet.pdf) свобода в дослідницькій та викладацькій діяльності є основним принципом інститутського життя, а Інститут, у межах своєї компетенції, гарантує її дотримання та реалізацію. В Інституті забезпечуються такі академічні свободи:

- наукова творчість є фундаментальним правом кожного працівника;
- будь-яке наукове дослідження вільне від прихованого чи відкритого репресивного впливу бюрократичних, політичних, релігійних та фінансових директив, зокрема від адміністрації Інституту;
- наукові, науково-педагогічні та педагогічні працівники вільні у виборі теми дослідження, методів дослідження; власних міркувань і наявності різних думок щодо одержаних наукових результатів; у виборі місця здійснення наукової діяльності, яке обирається ним, виходячи із доцільності для дослідження;
- здобувачі вищої освіти також мають можливість вільно обирати теми наукових досліджень та формувати свою індивідуальну траєкторію навчання, що відображено у їх індивідуальних планах.
- наукові, науково-педагогічні працівники та аспіранти вільні у виборі способів та засобів представлення результатів дослідження, мають право і рівний доступ до засобів та джерел інформації, які є у наявності в Інституті. Таким чином, методи навчання та викладання в ІЯД НАНУ повністю забезпечують принципи академічної свободи.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання представлена в «Уніфікованій системі оцінювання навчальних досягнень аспірантів» (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/sys_test.pdf розміщені на сайті Інституту), профілі освітньо-наукової програми "Радіобіологія" підготовки доктора філософії, пояснювальній записці до навчального плану, та відповідних розділах робочих програмах навчальних дисциплін. Також викладачі на початку вивчення дисципліни ознайомлюють здобувача з цілями та завданнями, системою та критеріями оцінювання знань. Інформація про цілі, зміст, та очікувані результати навчання, порядок та критерії оцінювання у межах окремих освітніх компонентів

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

ОП за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія» зі спеціалізацією «Радіобіологія» в ІЯД НАНУ має науково-дослідницьку орієнтацію, що визначається навчальним планом та робочими програмами, має на меті набуття здобувачем знань, умінь, навичок для постановки та розв'язання наукових проблем та завдань у галузі радіаційної біології, представлення наукових результатів та забезпечує науково-методичну підтримку здобувача в ході виконання та захисту дисертації.

Здобувач протягом 4 років навчання в аспірантурі має успішно виконати навчальний план ОП, провести експериментальні дослідження за обраною тематикою, написати та захистити кваліфікаційну роботу. ОП передбачає створення умов для вільного вибору та формування індивідуальної освітньої та наукової траєкторії розвитку з урахуванням теми науково-дослідної кваліфікаційної роботи аспіранта, вибором предметів пов'язаних з тематикою досліджень. Науковим керівником разом з аспірантом розробляється індивідуальний план, що поєднує навчальні та дослідницькі складові проходження ОП. Крім основних навчальних дисциплін, у рамках індивідуальної навчальної траєкторії,

аспірант вибирає предмети пов'язані з відповідною спеціалізацією (дисципліни вільного вибору аспіранта).

Найчастіше вони пов'язані (але не обмежені) з тематикою кваліфікаційної роботи аспіранта, науковими темами відділу та дослідженнями наукового керівника. Дослідницька складова ОП включає аналіз сучасної наукової літератури з проблематики наукових досліджень здобувача, визначення основних напрямків дослідження, постановку завдань та шляхів їх вирішення, методів експериментальних досліджень, одержання та аналіз результатів власних досліджень, їх узагальнення, висновків. Виконання освітньої складової та дисертаційної роботи аспірантів відбувається згідно Положення "Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради про присудження ступеня доктора філософії Інституті ядерних досліджень НАН України" та інші документи МОН.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

ІЯД НАН України визнано установою-лідером України за багатьма науковими напрямами, зокрема за напрямом радіобіологія та радіоекологія (за результатами оцінювання ефективності діяльності наукових установ Національної академії наук України за 2016-2019 віднесено до категорії А). Оновлення змісту освітніх програм відбувається завдяки безпосередній науковій діяльності викладачів, виконанню науково-дослідних робіт та отриманим новим результатам у галузі радіобіології, підготовці наукових статей у провідних фахових вітчизняних та зарубіжних журналах, а також їхньої участі у вітчизняних та міжнародних наукових конференціях, освітніх і наукових заходах, роботою із спеціальною науковою літературою. Свідченням високої фахової підготовки викладачів є значна кількість наукових статей у фахових виданнях, що входять до науко метричних баз Scopus та Web of Science. Науковці активно долучаються до опонування кандидатських та докторських дисертаційних робіт зі спеціальності радіобіологія. Провідні фахівці відділу є членами спеціалізованих рад із захисту дисертацій: Д 26.004.08 зі спеціальностей 03.00.04- біохімія та 03.00.01 – радіобіологія у НУБіП МОНУ, Д 26.562.01 зі спеціальності 03.00.01 – радіобіологія в Державній установі «Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України». Завдяки цьому викладачі постійно отримують та узагальнюють новітню інформацію щодо сучасних наукових розробок і концепцій, новітніх трендів у галузі радіобіології. Все вище зазначене надає можливість здійснювати збагачення новими даними лекційних матеріалів, удосконалювати практичні заняття, покращувати реалізацію ОП для набуття актуальних знань у аспірантів в галузі радіаційної біології, екології та медицини.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Відділ радіобіології та радіоекології Інституту має спільні наукові інтереси в галузі радіобіології з рядом зарубіжних установ. Аспіранти мають можливість долучатися до міжнародних наукових договорів про співпрацю з Institute of Environmental Radioactivity, Fukushima University, Japan; University of Jyväskylä, Faculty of Mathematics and Science, Finland; Institute of Radioecology and Radiation protection, Leibniz University Hannover, Germany. Тематика дисертаційних досліджень та дисципліни ОП входять до кола наукових інтересів міжнародної спільноти. Завдяки цьому у науковців та аспірантів є можливість обмінюватись новою науковою інформацією та обговорювати результати експериментальних досліджень з провідними зарубіжними партнерами, брати участь у міжнародних

конференціях та наукових семінарах. Окрім того, аспіранти мають можливість відвідувати лекції іноземних видатних науковців, що організовуються Національною академією наук України в рамках наукового співробітництва та на базі та ВНЗ. До ОНП входить навчальний курс "Іноземна (англійська) мова", що забезпечує аспірантові набуття навичок професійного спілкування на міжнародному рівні. Під час ОНП передбачається можливість участі на конкурсній основі у зарубіжних програмах фінансової підтримки молодих вчених та спільних проектах з участю українських та зарубіжних партнерів. Співробітники-викладачі є членами фахових міжнародних наукових товариств. Викладачі-науковці та аспіранти мають наукові публікації в журналах, що входить до міжнародної бази Scopus та Web of Science.

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

В ІЯД розроблено та розміщено на сайті (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/sys_test.pdf) уніфіковану систему оцінювання навчальних досягнень аспірантів. Форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП передбачають здійснення поточного та підсумкового контролю, що дозволяє оцінити досягнення програмних результатів навчання.

Поточний контроль проводиться у формі опитування на семінарських та практичних заняттях.

Підсумковий контроль передбачає залік або письмовий/усний іспит.

Силабуси та робочі навчальні програми з певної дисципліни, що знаходяться у вільному доступі на сайті Інституту http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/biolog/page_1.html містять інформацію щодо контрольних заходів та критеріїв оцінювання представлені у вільному доступі на сайті Інституту http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/biolog/page_1.html.

Аспіранти/здобувачі проходять щорічну атестацію шляхом усного та письмового звітування про хід виконання освітньо-наукової програми та індивідуального плану, включно з опублікованими науковими статтями та виступами на конференціях, що розглядається на засіданнях відділу радіобіології та радіоекології, секції Вченої ради «Ядерна, радіаційна та техногенно-екологічна безпека», Вченої ради Інституту.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ІЯД НАНУ (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/creat_ed_inet.pdf) форми контрольних заходів з навчальних дисциплін відображено в освітньо-науковій програмі підготовки докторів філософії, навчальному плані, робочих програмах навчальних дисциплін. В робочих програмах навчальних дисциплін визначено результати навчання, що мають бути досягнуті при вивченні дисципліни, а також система контрольних заходів з перевірки рівня досягнення результату. Форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання чітко прописані та зафіксовані в Силабусах та Робочих навчальних програмах дисциплін ОП, що представлені у вільному доступі на сайті Інституту. Отже, аспіранти мають можливість самостійно ознайомитися з інформацією про форми контрольних заходів та критерії оцінювання ще до початку навчального процесу. Також викладач на початку навчання доводить до відома аспірантів порядок поточного та підсумкового контролю знань та його критерії.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

План навчального процесу підготовки докторів філософії в аспірантурі ІЯД НАН України за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія» зі спеціалізацією «Радіобіологія» містить детальний опис дисциплін по роках та форми контролю з відповідних дисциплін. Розклад дисциплін та точні дати проходження іспитів, щорічної атестації завчасно повідомляються аспірантові науково-організаційним відділом через оголошення на дошці об'яв, або при особистому спілкуванні. Інформація щодо проходження навчального процесу аспіранта відображена в індивідуальному навчальному плані, який затверджується Вченою радою Інституту. Терміни, форми контрольних заходів та критерії оцінювання знань до відома аспірантів доводяться на початку навчального процесу. Критерії оцінювання представлено в уніфікованій системі оцінювання навчальних досягнень аспірантів ІЯД НАНУ (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/sys_test.pdf).

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

На момент складання самооцінювання не існує стандарту вищої освіти третього освітньо-наукового рівня за спеціальністю 091 "Біологія та біохімія", спеціалізацією радіобіологія.

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедура контрольних заходів з оцінювання програмних результатів навчання регулюються Положенням про організацію освітнього процесу в ІЯД НАНУ (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/creat_ed_inet.pdf) та розробленою уніфікованою системою оцінювання навчальних досягнень аспірантів ІЯД НАНУ (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/sys_test.pdf) та проводяться у відповідності з робочими програмами навчальних

дисциплін.

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується проведенням іспитів відповідно створеною комісією та за присутності додаткових членів комісії, або фахівців з інших науково-дослідних установ та ВНЗ за потребою. Об'єктивність екзаменаторів та процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів регулюються процедурами, встановленими Положенням про організацію освітнього процесу в ІЯД НАНУ (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/creat_ed_inet.pdf) та уніфікованою системою оцінювання навчальних досягнень аспірантів ІЯД НАНУ (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/sys_test.pdf). Прозорість процедури контрольних заходів запобігає виникненню конфліктів інтересів під час проведення заліків та екзаменів. За час впровадження ОП конфліктних ситуацій щодо об'єктивності оцінювання не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

За час реалізації ОП не було випадків повторної перездачі іспитів аспірантом. Відповідно до п. 9.4 Положення про організацію освітнього процесу в ІЯД НАНУ (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/creat_ed_inet.pdf) аспіранти, які мають академічну заборгованість, мають право її ліквідувати у визначені терміни перездачі відповідно до наказу Директора Інституту, що передбачає створення екзаменаційної комісії для проведення повторного екзамену. Процедура врегулювання порядку повторного проходження контрольних заходів прописана в Положенні про порядок визначення академічної різниці та перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) в Інституті ядерних досліджень НАН України (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/akadem_riznycja.pdf).

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

За час реалізації ОП не було випадків оскарження результатів проведення контрольних заходів. Відомості стосовно даного питання надані в "Положення про організацію освітнього процесу в Інституті ядерних досліджень НАН України" (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/creat_ed_inet.pdf). У випадку непогодження з оцінкою аспірант має право подати мотивовану заяву, на ім'я директора ІЯД НАНУ щодо оскарження результатів проведення контрольних заходів. За розпорядженням директора створюється комісія для розгляду заяви у складі: екзаменатора, який приймав екзамен, іншого викладача відповідного профілю, завідувача відділу та заступника керівника з наукової роботи. Розгляд апеляції проводиться з метою визначення об'єктивності виставленої оцінки. Науково-педагогічний працівник дає обґрунтоване пояснення комісії та аспіранту щодо відповідності виставлених балів затвердженим критеріями оцінювання. Якщо екзамен був письмовий, то розглядається лише письмова робота. Додаткове опитування здобувача не проводиться. Засідання апеляційної комісії відбувається, як правило, наступного дня після отримання заяви здобувача. Підсумкова оцінка, виставлена комісією, є остаточною і апеляції та перескладанню не підлягає.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Документи, що містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності представлені в Положенні про організацію освітнього процесу в ІЯД НАНУ (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/creat_ed_inet.pdf) та Положенні про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти в ІЯД НАНУ (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/pol_dobrochesnist.pdf), Положенні про систему запобігання плагіату в академічних текстах працівників та здобувачів вищої освіти Інституту ядерних досліджень НАН України (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/zapobigannya_plagiatu.pdf). Дотримання академічної доброчесності, науково-педагогічними та науковими працівниками передбачає:

- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про методики і результати досліджень, джерела використаної інформації та власну педагогічну (науково-педагогічну, творчу) діяльність;
- контроль за дотриманням академічної доброчесності здобувачами освіти;
- об'єктивне оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Види відповідальності учасників освітнього процесу за конкретні порушення академічної доброчесності, порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності визначається окремим нормативним документом Інституту.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

Всі учасники науково-освітнього процесу в аспірантурі Інституту у питаннях академічної доброчесності керуються статтею 42 Закону України «Про вищу освіту» та пунктом 3 Етичного кодексу ученого України та Положенням про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти в ІЯД НАНУ. Науковий керівник проводить індивідуальну роботу з аспірантами щодо правових і технічних питань порушення академічної доброчесності.

Аспірант при написанні дисертаційної роботи має дотримуватись пункту 12 Постанови Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 р. № 167 «Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії». Відповідальність за академічну доброчесність несе здобувач, керівник, спеціалізована рада та експерти МОН. Результати експериментальних досліджень аспіранта публікуються у вигляді наукових статей в фахових журналах та проходять експертну оцінку незалежних рецензентів. За час навчання в аспірантурі здобувач представляє широкому загалу науковців результати власних досліджень на наукових форумах, семінарах, конференціях, що забезпечує підтвердження/спростування їхньої доброчесності фахівцями.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

Науково-педагогічні працівники на заняттях проводять просвітницьку роботу щодо дотримання принципів академічної доброчесності. При викладанні дисципліни «Основи методології та організації наукових досліджень» приділяється увага питанням академічної доброчесності, запобігання плагіату, кодексу академічної доброчесності ІЯД НАНУ, етичному кодексу ученого України при та про дотримання морально етичних норм учасників освітнього процесу. Науковий керівник проводить індивідуальні консультації аспірантів з приводу самостійного написання наукових статей, коректного використання інформації з інших наукових джерел правил оформлення цитувань. Протягом навчання в аспірантурі аспірант знайомиться з Положенням про систему запобігання плагіату в академічних текстах працівників та здобувачів вищої освіти в ІЯД (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/zapobigannya_plagiatu.pdf) та Положенням про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти в ІЯД НАНУ (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/pol_dobrochesnist.pdf). Науково-педагогічний колектив Інституту своїм прикладом та роз'яснювальною роботою спрямовує аспірантів до дотримання норм академічної доброчесності.

Науково-педагогічний колектив Інституту своїм прикладом та роз'яснювальною роботою спрямовує аспірантів до дотримання норм академічної доброчесності.

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

За період впровадження в Інституті освітньо-наукової програми за спеціальності 091 «Біологія та біохімія», спеціалізація «Радіобіологія» випадків порушення академічної доброчесності не було. У відповідності до Положення про організацію освітнього процесу в ІЯД НАНУ (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/creat_ed_inet.pdf) та Положенням про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти в ІЯД НАНУ (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/zapobigannya_plagiatu.pdf) здобувач вищої освіти може бути притягнений до академічної відповідальності за порушення принципів академічної доброчесності шляхом повторного проходження оцінювання знань. У разі виявлення плагіату в дисертації, що має бути представлена до публічного захисту, така робота знімається із захисту, а аспірант відраховується з аспірантури.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Інститут ядерних досліджень є однією з провідних наукових установ України, де зосереджено потужний науковий потенціал. Сфера наукових інтересів співробітників Інституту повністю покриває всі наукові напрями зі спеціальності 091 «Біологія та біохімія», спеціалізації «Радіобіологія». При формуванні складу викладачів із числа науковців установи дотримувались вимоги відповідності претендента основним вимогам до викладачів вищої школи, до реалізації ОНП були залучені співробітники за наявності наукового ступеня, вченого звання, які мають вагомими науковими здобутками, здійснюють науково-дослідну роботу, публікують її результати у провідних фахових журналах. Всі дисципліни ОНП забезпечуються науковими співробітниками, які мають підтвердження академічної та професійної кваліфікації, тематика наукових публікацій відповідає назві та змістовому наповненню відповідних дисциплін.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

До освітнього процесу залучаються провідні фахівці галузі радіобіології для проведення відкритих лекцій за обраними темами через співпрацю із колегами з науково-дослідних установ та ЗВО України. НАНУ на своєму сайті публікує інформацію щодо проведення лекцій видатних вчених України, так і зарубіжжя, ця інформація доступна для здобувачів. Аспірант ІЯД отримує інформацію через науково-інформаційний відділ Інституту про науково-освітні заходи не тільки в Академії наук, а також у ВНЗ. Співробітництво з іншими установами надає можливість удосконалювати освітній процес. Щорічна конференція ІЯД є не тільки майданчиком для обговорення сучасних наукових проблем, а й місцем обговорення наукових робіт аспірантів та їх рівня фахової підготовки. Участь аспірантів в наукових конференціях, семінарах також сприяє налагодженню налагодження наукових контактів із колегами, зацікавленості та залученню роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

До реалізації ОП за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія» спеціалізація «Радіобіологія» залучено висококваліфікованих фахівців ІЯД НАН України з радіобіології та ядерної фізики, що забезпечує високий рівень міждисциплінарних знань. До викладацького складу залучено 6 докторів та 5 кандидатів наук, що мають вчене звання професор, або старший науковий співробітник/старший дослідник. Здобувачі мають змогу, окрім опанування основного обсягу наукових дисциплін, що передбачені ОП, долучатись до участі наукових семінарів Інституту, а також інших академічних установ та ВНЗ Києва. До аудиторних занять, відповідно до договорів Інституту про наукове співробітництво, за потребою можуть бути залучені провідні фахівці галузі з інших установ та ВНЗ, комерційних біологічних та медичних лабораторій. Такі заняття передбачають лекції провідних фахівців та майстер-класи з відповідних методик проведення біологічних експериментів.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

ОП забезпечує співробітникам-викладачам комфортний графік роботи, максимально інтегрований до їхньої науково-дослідної роботи. Науковці Інституту запрошуються до інших установ з тематичними лекціями, читають лекції у ЗВО, широко долучаються до опонування кандидатських та докторських дисертаційних робіт зі спеціалізації «Радіобіологія», долучаються до рецензування наукових статей. Співробітники плідно займаються науково-дослідною роботою свідченням чого є значна кількість наукових статей у фахових виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science. Провідні фахівці відділу є членами спеціалізованих рад із захисту дисертацій: Д 26.004.08 зі спеціальностей 03.00.04- біохімія та 03.00.01 – радіобіологія у НУБіП МОНУ, Д 26.562.01 зі спеціальності 03.00.01 – радіобіологія в Державній установі «Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України». Завдяки цьому викладачі постійно отримують та узагальнюють новітню інформацію щодо сучасних наукових розробок і концепцій, новітніх трендів у галузі радіобіології. Все вище зазначене надає можливість здійснювати збагачення новими даними лекційних матеріалів, удосконалювати практичні заняття, покращувати реалізацію ОП для набуття актуальних знань у аспірантів в галузі радіаційної біології, екології та медицини.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Професійний розвиток співробітників-викладачів здійснюється через участь у міжнародних та вітчизняних конференціях, з'їздах семінарах, тощо. Зокрема всі розробники ОП є активними доповідачами на щорічних конференціях ІЯД НАН України, міжнародних заходах Європейського товариства з радіобіологічних досліджень, радіобіологічного товариства України, Міжнародної комісії з радіаційного захисту України. В ІЯД НАНУ передбачається матеріальне заохочення професійного удосконалення, що регламентується відповідною нормативно-правовою базою. Підвищення майстерності та отримання нових знань сприяє наукова співпраця з ВНЗ та іншими науковими установами, можливість обміну досвідом викладання з колегами з інших організацій. Один з варіантів стимулювання співробітників можна вважати: нагородження почесними грамотами, подяками, відзнаками та їх преміюванням за успіхи в науковій та педагогічній діяльності; рекомендації на підвищення наукової посади; рекомендації про присудження наукових звань старшого дослідника та професора; доплати за звання та науковий ступінь.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Навчально-методичне забезпечення ОП відбувається в рамках виділеного бюджетного фінансування Інституту. Навчальний процес забезпечений достатньою кількістю аудиторій з мультимедійним обладнанням. Наявна унікальна матеріально-технічна база Інституту (ізохронний циклотрон У-240, циклотрон У-120, дослідницький реактор ВВР-М) надає змогу здобувачеві поєднувати навчання з дослідженнями та практикою, беручи участь у роботах з джерелами іонізуючого опромінення (лабораторія радіонуклідів та радіофармпрепаратів, лабораторія ядерної криміналістики, лабораторія цитогенетики та до клінічного випробування радіофармпрепаратів), у лабораторіях II та III класу, сертифікованих для проведення робіт. Здобувач має можливість безкоштовно публікувати вагомні результати досліджень у журналі «Ядерна фізика та енергетика», (видається Інститутом), що входить до міжнародної бази Scopus (Q3) та містить розділ з радіобіологічних та радіоекологічних досліджень. Сторінка офіційного веб-сайту ІЯД НАН України (<http://www.kinr.kiev.ua/aspirant>) містить інформаційний пакет щодо навчальних дисциплін програми. Всі співробітники та аспіранти Інституту мають необмежений доступ до мережі Інтернет, вільний доступ через сайт Інституту до баз даних періодичних фахових наукових видань, повнотекстових джерел передплачених науково-інформаційних та електронних ресурсів Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського. Фонд наукової бібліотеки ІЯД НАН України містить 67074 примірників навчальної та наукової літератури.

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

ОНП містить навчальні курси, що відображають сучасний рівень наукових досліджень в області радіаційної біології, екології та медицини та орієнтовані на розширення та поглиблення їх сучасного науково-методичного базису, практичного застосування результатів досліджень. На сьогодні існує потреба наукового підґрунтя для розробки рекомендацій з мінімізації наслідків опромінення людини та довкілля. Сучасний розвиток ядерної медицини та радіаційних технологій потребує підготовки кваліфікованих спеціалістів в галузі радіаційної біології. ОНП забезпечує вибір дисциплінарних курсів, що доповнюються та оновлюються з урахуванням сучасних тенденцій розвитку радіобіологічної науки та побажань аспірантів. ОНП була суттєво оновлена в 2021 та 2023 році. Аспіранти свої нагальні потреби можуть обговорювати на Раді молодих вчених Інституту, голова якої представляє інтереси молодих науковців на Вченій раді Інституту.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я) в ІЯД НАНУ забезпечується інструктажем здобувачів вищої освіти щодо техніки безпеки, зокрема радіаційної безпеки, санітарно-гігієнічних норм, правил, поведінки та дій в надзвичайних ситуаціях. Для безпечного поведіння здобувачів з джерелами іонізуючого випромінювання при виконанні науково-дослідних робіт в ОНП передбачено навчальну дисципліну «Основи радіаційної безпеки» Приміщення Інституту повністю забезпечені протипожежними засобами, в наявності є схема евакуації людей внаслідок пожежі. В Інституті є медичний пункт, що забезпечений необхідними засобами для надання першої допомоги. Передбачено проходження медичних оглядів та можливість прикріплення аспірантів до лікарні вчених НАН України), надання гуртожитку та забезпечення комфортних умов проживання в них. На території Інституту працює спортивний зал, тенісні корти, спортивні майданчики та тренажери для підтримки здоров'я аспірантів та співробітників. Підтримка психологічного здоров'я забезпечується завдяки створенню доброзичливої атмосфери при спілкуванні викладачів та аспірантів, а також у разі необхідності консультативної допомоги наукового керівника. З метою підтримки та розкриття наукового потенціалу, захисту інтересів здобувачів, координації наукової роботи, в ІЯД працює Рада молодих вчених. Голова ради молодих вчених входить до складу Вченої ради Інституту.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

В ІЯД НАНУ здобувачам створені необхідні умови для забезпечення ефективної освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки. Освітня складова включає навчальні дисципліни циклу загальної підготовки, циклу професійної підготовки та дисципліни за вільним вибором аспіранта, що надають можливість здобувачу отримати необхідний рівень загальних та фахових компетентностей для підготовки кваліфікаційної роботи та формування гарного науковця.

Комунікація викладачів із здобувачами вищої освіти здійснюється безпосередньо під час навчального процесу (лекцій, семінарських та практичних занять, консультацій). Також аспірантам надається консультативна та методична допомога з боку наукового керівника, а також завідувача відділу радіобіології та радіоекології. Здобувач постійно контактує з науковими співробітниками відділу, які мають багаторічний досвід планування та проведення експериментальних радіобіологічних досліджень.

Соціальна підтримка здобувачів проводиться шляхом призначення їм державної стипендії у разі зарахування на навчання з відривом від виробництва. Здобувачі мають право на роботу за сумісництвом відповідно до законодавства України; безпечні умови навчання та праці; забезпечення у разі необхідності гуртожитком. В ІЯД НАНУ для талановитої молоді передбачено іменні стипендії видатних вчених Інституту, що призначаються на конкурсній основі, а також передбачені премії «за кращу наукову доповідь серед молодих вчених» на щорічній конференції Інституту. В ІЯД НАНУ функціонує Рада молодих вчених, яка здійснює інформаційну та соціальну підтримку аспірантів, організовує наукові семінари та спрямовує молодь на наукову та суспільну діяльність. Голова Ради молодих вчених є членом Вченої ради Інституту, де представляє інтереси молодих науковців. Проблемні ситуації, якщо вони виникають, вирішуються на рівні дирекції Інституту із залученням наукового керівника та Голови ради молодих вчених. Здобувачі позитивно оцінюють механізми підтримки та вважають, що в Інституті добре забезпечується освітня, соціальна, інформаційна консультативна підтримка.

Здійнюється постійний моніторинг освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів відповідно до Положення про систему моніторингу освітнього процесу та забезпечення якості вищої освіти в Інституті ядерних досліджень НАН України (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/poloz_monitor.pdf).

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

В Інституті досі не було досвіду організації освітніх послуг для осіб з особливими освітніми потребами в рамках ОП в галузі знань 09 Біологія, спеціальності 091 Біологія зі спеціалізацією радіобіологія. Слід враховувати, що аспірант в ході навчання та виконання кваліфікаційної роботи має безпосередній контакт з джерелами іонізуючого випромінювання, що вимагає медичного обстеження та висновку комісії про можливість роботи з ДІВ та може унеможливити навчання осіб з особливими освітніми потребами.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/creat_ed_inet.pdf) та Положення про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти в Інституті ядерних досліджень НАН України (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/pol_dobrochesnist.pdf) в Інституті визначено процедуру вирішення конфліктних ситуацій. Науково-педагогічний склад та здобувачі дотримуються її під час реалізації ОП. У своїй діяльності Інститут дотримується законодавства України в сфері забезпечення гендерної рівності та протидії дискримінації, зокрема: Конституції України, Закону України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків», Закону України «Про засади запобігання та протидії дискримінації в Україні», а також Міжнародної конвенції про ліквідацію всіх форм расової дискримінації та Конвенції ООН про ліквідацію всіх форм дискримінації проти жінок. У разі виявлення дій, що підпадають під ознаки, передбачені Законом України «Про запобігання корупції» аспірант має звернутися з відповідною заявою до адміністрації Інституту. Дирекція Інституту формує етичні стандарти негативного відношення до будь-яких проявів ознак корупції. У навчальному процесі Інституту забезпечується прозорість та об'єктивність в ході оцінювання знань, а саме до складу екзаменаційної комісії, окрім викладача, включено не менше 2-х учасників навчального процесу. За період провадження освітньої діяльності за ОП з підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти конфліктних ситуацій не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Згідно Положення про організацію освітнього процесу в Інституті ядерних досліджень НАНУ (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/creat_ed_inet.pdf) навчальний план ОП та відповідні робочі програми навчальних дисциплін переглядаються та за необхідності оновлюються. Щорічно оновлюється план та графік навчального процесу. Для покращення та удосконалення освітнього процесу в Інституті розроблено Положення про систему моніторингу освітнього процесу та забезпечення якості освіти (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/poloz_hmonitor.pdf). Моніторинг освітнього процесу та забезпечення якості вищої освіти здійснюють:

- Комісія з моніторингу освітнього процесу та забезпечення якості вищої освіти ІЯД НАНУ;
- Учений секретар ІЯД НАНУ;
- Відповідальні особи призначені Вченою радою ІЯД НАНУ.

Управлінський контроль та нагляд за моніторингом освітнього процесу та забезпечення якості вищої освіти здійснює уповноважений на це заступник директора з наукової роботи ІЯД НАНУ (гарант освітнього процесу ІЯД)

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

ОНП підготовки докторів філософії в Інституті за спеціальністю 091 Біологія та біохімія, спеціалізація Радіобіологія розроблена та вперше введена у 2016 році. З урахуванням інтересів усіх учасників навчального процесу, появою нових наукових даних та публікацій періодично переглядаються робочі програми навчальних дисциплін, оновлюється план та графік навчального процесу. Зокрема, у 2021 та 2023 роках було здійснено перегляд ОНП та було внесено такі зміни: переглянуто та оновлено зміст робочих програм навчальних дисциплін, переглянуто співвідношення окремих блоків дисциплін, розширено кількість дисциплін за вибором аспіранта, оновлено таблиці освітніх компонент ОНП; оновлено план навчального процесу відповідно до оновленої версії ОНП; створено нові матриці відповідності програмних компетентностей та програмних результатів навчання компонентам ОНП.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Положення про організацію освітнього процесу в ІЯД НАНУ (<http://www.kinr.kiev.ua/aspirant>) гарантує залучення аспірантів до заходів із забезпечення якості та удосконалення ОП. Під час реалізації ОП при безпосередньому спілкуванні здобувачів та викладачів з'ясовуються основні критерії перегляду програм з позицій студентоцентричного навчання та можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії. Аспіранти працюють у складі Ради молодих вчених Інституту, де мають змогу висловлювати свою думку та пропозиції щодо забезпечення якості освіти в Інституті та змісту ОП. Побажання та інтереси здобувачів будуть враховуватися при планових переглядах ОНП. За роки впровадження суттєвих зауважень до ОНП не надходило. Однак, для її покращення та врахування інтересів стейкхолдерів збільшено кількість дисциплін за вибором аспіранта з розробкою відповідних робочих програм навчальних дисциплін, що забезпечує розширення знань з радіобіології та суміжних дисциплін, а також можливостей для працевлаштування.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

В Інституті функціонує Рада молодих вчених, аспіранти беруть безпосередню участь в засіданнях та її роботі. Голова Ради молодих вчених є членом Вченої ради Інституту. Рада молодих вчених допомагає аспірантам адаптуватися до наукового-дослідного процесу, реалізації творчих можливостей та ініціатив, а також забезпечує підтримку їхніх інтересів в рамках діяльності Інституту. Рада молодих вчених обговорює та сприяє вирішенню проблем науково-виробничої та культурної діяльності молодих науковців, сприяє професійному та соціальному зростанню наукової молоді Інституту, відповідає за інформування молодих вчених про конференції, з'їзди, семінари, симпозиуми, що організуються. На Раді молодих вчених виносяться рішення про рекомендацію кандидатур на присудження стипендій, премій, а також грантів для наукової молоді. На засіданнях Ради молодих вчених можуть обговорюватися нагальні питання, що стосуються освітнього процесу.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

ІЯД НАНУ як один з роботодавців контролює процедуру перегляду ОП для забезпечення якісної підготовки молодих кадрів для відділу радіобіології та радіоекології. При науково-методичному удосконаленні ОП враховувались експертні думки науковців провідних фахівців ІЯД НАНУ та інших установ: ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України», Національний університет «Києво-Могилянська академія», Національний університет біоресурсів і природокористування України. Результатом спільного обговорення ОП були внесені деякі зміни до робочих програм навчальних дисциплін. Розробники ОП та робочих програм є членами фахових українських та міжнародних товариств, спеціалізованих вчених рад по захисту дисертацій, редколегій фахових журналів, викладачами спецкурсів у ВНЗ, що дозволяє періодично удосконалювати навчальні матеріали відповідно до сучасного розвитку науки, освіти та потреб ринку праці.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

Оскільки, освітня наукова програма підготовки докторів філософії в Інституті за спеціальністю 091 Біологія спеціалізація Радіобіологія розроблена та вперше введена у 2016 році, відбувається збір інформації щодо аспірантів, які захистились в останні роки у відділі радіобіології та радіоекології Інституту. Зокрема у аспірантів, які захистили кандидатські дисертації є всі умови для продовження кар'єрного шляху безпосередньо у відділі радіобіології та радіоекології ІЯД НАНУ на посадах наукових співробітників (к.б.н. Бурдо О.О.), а також у приватних медичних центрах (к.б.н. Костура О.А.). Участь аспірантів у конференціях та інших наукових заходах дозволяє поширювати інформацію про діяльність Інституту, підготовку спеціалістів у галузі радіобіології, отримувати та аналізувати інформацію щодо подальшого кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників аспірантури ІЯД НАНУ.

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

В ході реалізації ОП в галузі знань 091 «Біологія», за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія», спеціалізацією «Радіобіологія» суттєвих недоліків не виявлено. За період функціонування ОП з 2016 року набуто досвід реалізації навчального процесу, проаналізовано навчальні плани та освітні робочі програми з метою подальшого їх удосконалення. Відповідно до положення про систему внутрішнього забезпечення якості ОП в ІЯД НАН України та системи моніторингу освітнього процесу удосконалення ОП (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/poloz_monitor.pdf) може відбуватись у напрямку розширення дисциплін «за вибором аспірантів» для ширшого забезпечення індивідуальної складової ОП та залучення зацікавлених роботодавців. За результатами опитування виявлено, що аспіранти в цілому задоволені якістю реалізації навчального процесу.

З метою вдосконалення та оптимізації освітнього процесу, було проведено роботу по вдосконаленню та розширенню компонентів ОП: було оновлено робочі програми навчальних дисциплін; розширено перелік дисциплін «за вибором аспірантів». Дані зміни забезпечують створення індивідуальної навчальної траєкторії аспірантів, враховують їх наукові інтереси, їх персональних особливостей і побажань.

Недоліком є те, що аспірантка, яка навчалася на ОП не захистилася у зазначений термін, оскільки для виконання експериментальних досліджень дисертаційної роботи була розроблена та створена унікальна модельна система пролонгованого опромінення клітин крові, що немає аналогів. Ця система включала багато науково-технічних вимог, що стосувалися як роботи з культурою крові, і так із дозиметрією поглиненої дози. Для точного визначення доз опромінення і побудови калібрувальної кривої необхідно було провести калібрування та перевірку дозиметрів в "Укрметрестандарт" і отримати сертифікат, ця процедура зайняла багато часу. До кінця 2021 р. аспіранткою було представлено рукопис дисертації, проте воєнні дії порушили усі плани, і їй з дитиною довелося виїхати за кордон.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Зауваження та пропозиції експертів з останньої акредитації враховані, а саме :

- змінено співвідношення обсягу обов'язкової та вибіркової компонент у новій редакції ОП 2023 р;
- вдосконалено та розширене перелік ОК компонентів, що охоплюють суміжні до радіобіології спеціальності.

- оновлено робочі програми навчальних дисциплін з включенням сучасної наукової літератури та публікацій викладачів;
- робочі програми містять визначені програмні результати ПРН, що відповідають ПРН за ОНП
- у новій редакції ОНП передбачено теоретичну та практичну підготовку здобувачів до викладацької діяльності (ДЗП4) «Основи методології викладання біології та педагогічна практика», до навчального плану ОНП додано педагогічну практику.
- додано дисципліну "Основи методології та організації наукових досліджень", що дозволяє аспіранту краще підготуватись до виконання дисертаційного дослідження.
- вдосконалено структурно-логічну схему ОНП

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Учасники академічної спільноти (наукові співробітники, аспіранти та фахівці з інших відділів Інституту та наукових установ) змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості освітньої програм, мають можливість висловлювати зауваження та пропозиції щодо покращення реалізації навчального процесу. Робочі освітні програми навчальних дисциплін ОП, що розробляються провідними фахівцями у галузі радіобіології, радіоекології та ядерної фізики, обговорюються та аналізуються на семінарах відділів, секції вченої ради Інституту «Ядерна, техногенна та екологічна безпека». Після обговорення та врахування пропозицій та зауважень затверджується програми Вченою радою ІЯД НАНУ. Сайт аспірантури Інституту забезпечує відкритість інформування академічної спільноти щодо робочих освітніх програм та навчального процесу в рамках реалізації ОП. Отже, усі зацікавлені сторони можуть долучатись до змістовного покращення якості науково-педагогічної діяльності ОП в галузі знань 09 «Біологія», за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія», спеціалізацією «Радіобіологія».

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Відповідальність за здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти в галузі знань 09 «Біологія», за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія», спеціалізацією «Радіобіологія» розподілена між структурними підрозділами ІЯД НАНУ таким чином:

- Заступник директора з наукової роботи та гарант ОП несе відповідальність за наявність освітньо-наукових програм, організацію навчального процесу відповідно до робочих планів.
- Викладачі дисциплін забезпечують підготовку якісних робочих освітніх програм, (лекцій, практичних та лабораторних занять), формування контрольних запитань, здійснення поточного та підсумкового контролю.
- Робочі освітні програми з навчальних дисциплін обговорюються в наукових відділах Інституту та Секції вченої ради «Ядерна, техногенна та екологічна безпека».
- Після обговорення та схвалення робочих освітніх програм вони розглядаються та у разі схвалення затверджуються Вченою радою Інституту.
- Документи, що стосуються реалізації та процедури здійснення ОП, а також індивідуальні плани аспіранта затверджуються директором Інституту.
- Науковий керівник відповідає за формування та виконання індивідуального плану аспіранта, а також кваліфікаційної роботи аспіранта.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки учасників освітнього процесу відображені в Положенні про організацію освітнього процесу в ІЯД НАНУ (<http://www.kinr.kiev.ua/aspirant>) в статуті Інституту та колективному договорі. Після зарахування до аспірантури, підписується двостороння угода між здобувачем вищої освіти та ІЯД НАНУ, де визначено відносини з Інститутом та його права, та обов'язки. Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються також Положенням про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти в ІЯД НАНУ, Положенням про систему запобігання плагіату в академічних текстах працівників та здобувачів вищої освіти, нормативно-правовою базою організації освітнього процесу здобувачів третього науково-освітнього рівня доктора філософії, що визначають права і обов'язки усіх учасників освітнього процесу в ІЯД НАНУ є: Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII, Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 30.12.2015 р. № 1187, «Про затвердження умов провадження 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. Забезпечення доступності і освітнього процесу досягається завдяки розміщенню актуальної інформації про освітню діяльність на веб-сайті Інституту.

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

З метою ознайомлення зацікавлених сторін, на офіційному сайті ІЯД НАНУ <http://www.kinr.kiev.ua/aspirant>) оприлюднено інформацію про основні компоненти ОП (включаючи її цілі, очікувані результати навчання, робочі освітні програми, тощо).

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)

В ОП представлені практично всі розділи радіобіології. Зміст ОП забезпечує повноцінну підготовку аспірантів до науково-дослідницької роботи в галузі радіобіології та задовольняє наукові інтереси аспірантів. ОП включає: цикл загальнонаукової та професійної підготовки, блок дисциплін за вибором аспіранта. Блок дисциплін за вільним вибором складається з 11 дисциплін, що може задовільнити різні наукові інтереси аспіранта, як в галузі біології, так і в інших суміжних дисциплін. Наукові дослідження проводяться в лабораторіях, обладнаних для проведення радіобіологічних досліджень, що забезпечує можливість виконання унікальних експериментальних досліджень з використанням ДІВ та радіонуклідів частини дисертаційної роботи. Окрім того ОП забезпечує набуття універсальних та спеціальних компетентностей, розширення загальноосвітнього кругозору, а саме: набуття наукового світогляду, критичного мислення, вміння аналізувати та узагальнювати великі обсяги наукової інформації, а також інформації з дотримання професійної етики та запобігання плагіату. Навчальна дисципліна «Англійська мова» забезпечує необхідну для науковця комунікативну самостійність та ефективність у професійній сфері в міжнародному науковому середовищі. Гармонічному розвитку аспіранта, як майбутнього науковця, сприяють такі навчальні дисципліни як «Філософія науки та культури» та «Основи методології та організації наукових досліджень», а дисципліна «Методологія викладання біології та педагогічна практика» надає підготовку до викладацької діяльності.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю

ОП складається з 3 блоків: цикл дисциплін загальнонаукової підготовки, цикл дисциплін професійної підготовки та цикл дисциплін вільного вибору, які аспірант обирає, виходячи із напрямку наукового дослідження. Загальний обсяг обов'язкових компонентів містить 31 кредит. Цикл дисциплін за вільним вибором аспіранта має широкі варіативність, 12 кредитів із запропонованих 26. Комплексна підготовка здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності у галузі радіобіології забезпечується збалансованим поєднанням лекцій, семінарів та практичних занять з широкого набору дисциплін як з радіаційної біології, так і суміжних наук. ОП сприяє формуванню сучасного науковця, освоєнню ним нових даних радіобіологічних знань, розвиває навички планування та виконання експериментальних досліджень, аналізу та узагальнення одержаних даних, підготовки наукових публікацій та доповідей, і в кінцевому результаті - підготовці та захисту дисертаційної роботи. Одною з важливих дисциплін, що забезпечує повноцінну підготовку аспірантів до дослідницької діяльності за спеціальністю за спеціальністю 091 Біологія та біохімія, спеціалізацією Радіобіологія є навчальна дисципліна «Основи методології та організації наукових досліджень». Наукова складова ОП базується на основних напрямках наукових досліджень у відділі радіобіології та радіоекології ІЯД НАНУ

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю

Навчальні дисципліни ОП спрямовані на отримання знань необхідних для реалізації подальшої педагогічної діяльності. Дисципліна «Методологія викладання біології та педагогічна практика», яка входить до ОП, має теоретичну та практичну складову, спрямована на формування знань для здобуття компетентностей, достатніх для проведення навчального процесу з біологічних дисциплін у вищих навчальних закладах. Розвиток педагогічних навичок аспіранта забезпечує його безпосередня участь у проведенні науково-виробничої практики студентів ВНЗ на базі відділу радіобіології та радіоекології ІЯД НАНУ, а також можливість викладання лекцій в Навчального центру з фізичного захисту, обліку та контролю ядерного матеріалу ім. Дж. Кузмича Інституту ядерних досліджень ІЯД НАНУ.

Також важливим аспектом підготовки до викладацької діяльності є участь у науково-освітніх заходах та просвітницькій діяльності

Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямкам досліджень наукових керівників

З метою оптимального підбору зв'язки «науковий керівник-аспірант» під час подачі документів для вступу в аспірантуру, членами приймальної комісії проводиться співбесіда щодо напрямку майбутніх досліджень потенційного аспіранта, і, як наслідок, рекомендується науковий керівник. Напрямки дослідження визначаються

фаховою спеціалізацією керівника та зафіксовані в індивідуальному плані можуть змінюватись та уточнюватись відповідно до результатів щорічної атестації аспіранта. Науковим керівником (регулярно) та атестаційною комісією (щорічно) здійснюється контроль за виконання аспірантом індивідуального плану та підготовкою дисертаційної роботи. У нашому випадку аспірант Курочкіна В.А. до вступу в аспірантуру працювала у лабораторії доклінічного випробування радіофармпрепаратів та радіаційної цитогенетики (зав. лабораторією к.б.н., с.н.с. Л.К. Бездробна). Тема наукового дослідження аспіранта Курочкіної «Цитогенетична ефективність ізотопу цезію-137 у лімфоцитах периферійної крові людини в модельних експериментах *in vitro*» дотична напрямку досліджень наукового керівника Л.К. Бездробної – досвідченого фахівця у галузі радіаційної цитогенетики. Аспірант Павловський В.В. виявив бажання займатися дослідженням процесів дозоутворення. Ця проблематика є дотичною напрямку багаторічних досліджень наукового керівника д.б.н. І.П. Дрозда, досвідченого фахівця у галузі дозиметрії, його науковий доробок налічує велику кількість публікацій за даною тематикою.

Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)

ІЯД НАН України забезпечує умови для проведення наукових досліджень аспірантами та апробації отриманих ними результатів, а саме: можливість проводити радіобіологічні дослідження на установках з використанням різних джерел іонізуючих випромінювань та з введенням радіонуклідів різної тропності у спеціалізованих та сертифікованих лабораторіях, де є необхідне обладнання для проведення науково-дослідних робіт; приміщеннями з комп'ютерними робочими місцями, необхідним мультимедійним обладнанням; доступом до бібліотеки, інтернет ресурсів, зокрема до наукометричних баз даних.

Аспіранти щорічно звітують про виконання ними індивідуального плану на засіданнях відділу радіобіології та радіоекології, Секції вченої ради з ядерної, радіаційної та техногенно-екологічної безпеки та Вченої ради Інституту, де члени ради висловлюють пропозиції щодо можливого покращення наукових досліджень аспіранта. В ІЯД є науковий журнал «Ядерна фізика та енергетика», (Scopus, Q3), де аспіранти можуть публікувати свої наукові статті. Керівництво Інституту підтримує та заохочує аспірантів до друку результатів своїх досліджень в інститутському журналі та провідних міжнародних виданнях. Апробація результатів дослідження здійснюється шляхом участі аспірантів в наукових (вітчизняних та міжнародних) конференціях, семінарах, школах та наукових з'їздах. Аспіранти виступають з доповідями на щорічних наукових конференціях ІЯД НАНУ, а також беруть активну участь у наукових семінарах в інших установах, що займаються радіобіологічними дослідженнями.

Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи

Керівництво Інститут ядерних досліджень НАН України регулярно інформує співробітників та аспірантів про нові міжнародні науково-дослідні гранти, проекти та інші наукові програми. Окрім того, знання іноземної мови (С1), дає змогу аспірантам самостійної комунікації у міжнародному науковому просторі, брати участь у міжнародних наукових заходах, а також здійснювати самостійний пошук інформації для зарубіжного стажування та пропозицій виконання експериментальних робіт на базі зарубіжних партнерів. В рамках міжнародного наукового співробітництва ІЯД НАНУ (відділ радіобіології та радіоекології) має спільні наукові інтереси в галузі радіобіології з рядом міжнародних організацій. Аспіранти мають можливість до долучатися до міжнародних наукових договорів про співпрацю з Institute of Environmental Radioactivity, Fukushima University, Japan; University of Jyväskylä, Faculty of Mathematics and Science, Finland; Institute of Radioecology and Radiation protection, Leibniz University Hannover, Germany. Тематика дисертаційних досліджень та дисципліни ОНП входять до кола наукових інтересів міжнародної спільноти. Завдяки Інститутом радіоактивності докілья університету Фукусіма (Японія), аспіранти мають змогу долучатись до сумісних радіобіологічних досліджень. У рамках міжнародного співробітництва з Інститутом радіоактивності докілья університету Фукусіма (Японія) отримано флуоресцентний мікроскоп для цитогенетичних досліджень та передбачено стажування та обмін науковими кадрами.

Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

Наукові керівники, як правило є відповідальними виконавцями або керівниками НДР. Аспіранти разом з науковими керівниками беруть участь у реалізації наукових тем відділу, які включені до тематичного плану ІЯД НАНУ. У рамках цих НДР здобувачі проводять індивідуальні наукові дослідження. На даний час у відділі виконується 2 НДР. Результати НДР представляють у статтях фахових наукових журналах, монографіях, матеріалах та тезах міжнародних та вітчизняних конференцій, тощо. Наприклад, у своєму доробку співробітники відділу мають 7 монографій, 5 патентів на корисну модель. Під час виконання дисертаційної роботи аспірантка Курочкіна В.А. приймала участь у розробці патенту на корисну модель "Спосіб моделювання опромінення радіоактивними ізотопами цезію *in vitro* зразків крові ссавців та людини" (Бюл №3. 2019 р.).

Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)

Академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти в ІЯД НАНУ та Положенням про систему запобігання плагіату в академічних текстах працівників та здобувачів вищої освіти (http://www.kinr.kiev.ua/aspirant/zapobigannya_plagiatu.pdf). В ІЯД НАНУ контроль за дотриманням науково-педагогічними і науковими працівниками принципів і правил академічної доброчесності здійснюють: дирекція та Вчена рада Інституту, а, також секції Вченої ради. Для виключення порушень академічної доброчесності в Інституті існує певна процедура подачі до друку наукової продукції, а саме підготовлені до друку наукові статті розглядаються

на наукових семінарах та відповідних секціях вченої ради Інституту. У разі схвалення публікації, вона рекомендується до друку в журналі. В свою чергу наукові статті, що подаються до інститутського журналу, проходять рецензування (2 рецензента) із залученням зарубіжних фахівців, а також здійснюється перевірка на плагіат з використанням відповідних програм (Plagiarism Checker by Grammarly, Advego Plagiatus та інших). У разі виявлення плагіату або самоплагіату усі автори позбавляються можливості публікуватись у журналі «Ядерна фізика та енергетика» протягом 1 року. У разі виявлення повторного порушення академічної доброчесності, автори назавжди позбавлені можливості публікації у журналі. Дотримання цих процедур унеможливує порушення академічної доброчесності.

Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

В Інституті ядерних досліджень НАН України серед наукових керівників немає осіб, які б порушували академічну доброчесність. Це обумовлено тим, що наукова спільнота Інституту є відкритою для спілкування та обміну інформацією. Науковці працюють у тісній співпраці з колегами інших установ, також в Інституті регулярно проводяться відкриті наукові семінари. Оскільки, в Україні вузьке коло фахівців-радіобіологів, особливо це стосується напрямку досліджень - радіобіології тварин та людини, тому науковці добре ознайомлені з роботами та досягненнями один одного, що унеможливує порушення академічної доброчесності. Крім того, кожен співробітник має право та можливість вільно висловлювати свої думки і пропозиції на секціях Вченої ради за відповідними напрямами та Вченій раді Інституту, яка затверджує наукових керівників. З огляду на вище викладене, обрання науковим керівником людини, яка була помічена у порушенні академічної доброчесності, практично неможливе. Слід зазначити, що всі викладачі та аспіранти ознайомлені з Положенням про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти в ІЯД НАНУ та дотримуються морально-етичних норм.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильними сторонами ОП можна вважати наступне:

- На нашу думку ОП «Радіобіологія» в ІЯД НАНУ не має аналогів в Україні, оскільки вирізняється міждисциплінарним характером, спрямована на актуальні наукові дослідження та продукування нових знань в галузі радіаційної біології та екології, їхнього практичного застосування;
- Інститут є передовою науково-дослідною установою, що має унікальні можливості для підготовки науково-педагогічних кадрів та унікальну спеціалізовану матеріально-технічну базу.
- Програма орієнтована на підготовку докторів філософії, які володіють сучасними знаннями та навичками, методами експериментальних досліджень у галузі радіобіології тварин та людини.
- Навчальні дисципліни ОП охоплюють майже всі розділи сучасної радіобіології, великий набір дисциплін за вибором надає можливість аспіранту обрати предмети, вивчення яких буде корисним для виконання його кваліфікаційної роботи та подальшого працевлаштування.
- ОП передбачає забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії для кожного аспіранта за рахунок варіативності навчальних дисциплін, в тому числі і вибіркових;
- ОП відповідає вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи, навчання здійснюється в умовах дотримання стандартів академічної доброчесності;
- набір дисциплін забезпечує здобуття знань та вмій не тільки з радіобіології, а і суміжних, що розширює кругозір, комунікативні навички та можливості працевлаштування здобувачів;
- до освітнього процесу та наукового керівництва залучені провідні фахівці, які мають багаторічний стаж роботи за спеціальністю та вагомі наукові здобутки, проводять активну дослідницьку діяльність;
- ОП надає можливість широкої апробації наукових результатів, зокрема безкоштовної публікації статей у фаховому журналі «Ядерна фізика та енергетика» (Q3), який включає розділ «Радіобіологія та радіоекологія», участь у щорічній конференції ІЯД, семінарах для молодих вчених, можливість стажування на базі профільних установ в рамках договорів про наукову співпрацю.

Слабкі сторони:

- Незадовільне фінансування фундаментальної науки призводить до складнощів у своєчасному матеріальному забезпеченні науково-дослідної роботи, а також воєнні дії в Україні ускладнюють процес реалізації ОП, особливо це стосується експериментальної роботи.
- Проведення досліджень із використанням ДІВ потребують додаткового часу для забезпечення якісного технічного супроводу експериментальних робіт, що призводить до несвоєчасного завершення дисертаційної роботи.
- Малий набір аспірантів, дефіцит молоді, яка бажає вступати до аспірантури; (внаслідок воєнних дій аспірантка залишила навчання в аспірантурі)
- Обмеженість академічної мобільності у формі участі у наукових конференціях та стажуваннях (наслідок коронавірусу та воєнних дій).

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

- Систематичний перегляд освітніх компонентів та удосконалення робочих програм навчальних дисциплін з метою включення актуальних знань, наукового вітчизняного та зарубіжного досвіду у галузі радіобіології, радіоекології, радіаційного захисту.
- Залучення роботодавців та стейкхолдерів до розробки та удосконалення ОП, розширення навчальних дисциплін

за вільним вибором аспіранта з урахуванням інтересів потенційних роботодавців.

- Залучення до викладання навчальних дисциплін фахівців з інших провідних наукових установ та ВНЗ, розширення викладацької практики у провідних ВНЗ в рамках договорів про співпрацю.
- Створення сприятливих умов академічної мобільності для викладачів і аспірантів
- - Підвищення кваліфікації викладачів шляхом подальшої співпраці з освітніми та науковими установами, активного академічного та практичного обміну досвідом, проходження курсів для підвищення кваліфікації.
- - Розширення просвітницької діяльності серед студентів ВНЗ з метою залучення їх до науково-дослідної роботи (відділу радіобіології та радіоекології) та подальшого вступу до аспірантури
- -удосконалення дизайну сайту ІЯД НАНУ з подальшим наповненням актуальною та детальною інформацією щодо здійснення освітньої діяльності

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Слісенко Василь Іванович

Дата: 18.09.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ДВВ 11. Основи технічної експертизи в галузі державного контролю за міжнародними передачами товарів подвійного використання	навчальна дисципліна	<i>Основи-тех-експертизи-2023-1.pdf</i>	cTGpp5+meHw/6Xdcv+EtRw9ON2HfM7aBNp+a8/jNfBk=	Спеціального МТЗ не потребує. Лекційні та семінарські заняття проводяться в навчальній аудиторії з ПК та доступом до мережі Інтернет.
ДВВ 10. Радіоактивність	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Радіоактивність_2023.pdf</i>	IwY38oYjGpBx6/qWgkOR8dH+m07ChTFcbo/01Z5Up90=	Спеціального МТЗ не потребує. Лекційні та семінарські заняття проводяться в навчальній аудиторії з ПК та доступом до мережі Інтернет.
ДВВ9. Застосування ядерної фізики в медицині	навчальна дисципліна	<i>Силабус-Застосув_ядерної_фізики_мед_2023.pdf</i>	WzrLZdQMf7AlxIZq5mEWU3WVKENL75/fRcDjRS3WyaU=	Спеціального МТЗ не потребує. Лекційні та семінарські заняття проводяться в навчальній аудиторії з ПК та доступом до мережі Інтернет.
ДВВ 8. Поводження з джерелами іонізуючого випромінювання	навчальна дисципліна	<i>Поводження_ДІВ_2023.pdf</i>	lI8uJ+bEIo6iuLnA9YIhSxRxo+gCE+YZrMg6iSB65Mw=	Лекційні та семінарські заняття проводяться в навчальній аудиторії з ПК та доступом до мережі Інтернет. Заняття проводяться з використанням спеціалізованих навчальних макетів, танавчально-тренувального полігону «Відкритий майданчик інженерно-технічних засобів фізичного захисту» та «Багатофункціональний комплекс ситуативних вправ».
ДВВ7. Спектрометричні методи в радіобіології та радіоекології	навчальна дисципліна	<i>Спектр_методи_РБРЕ_2023.pdf</i>	4ZKV9P1l8IdoA+ny9lbgGIBw7yGyjITwyzEmJoIwPjg=	Лекційні та семінарські заняття проводяться в навчальній аудиторії. Для практичних робіт використовується лабораторний корпус відділу радіобіології та радіоекології № 30, лабораторна кімната для підготовки зразків навколишнього середовища №2, прилад радіаційного контролю УИМ-2ЕМ (типу Актинія), β-спектрометр СЕБ-50, γ-спектрометр Canberra-Packard (Canberra, USA, модель GX40185), електронні ваги, витяжні шафи, сейф для зберігання радіоактивних зразків, муфельна піч, холодильник
ДВВ 6. Основи розрахункової дозиметрії	навчальна дисципліна	<i>Основи_розрахун_дозиметрії_2023.pdf</i>	UiHW1wxWRdOuvzt3n/wFE5pSM4InZXLjLSH2hCAqD6s=	Спеціального МТЗ не потребує. Лекційні та семінарські заняття проводяться в навчальній аудиторії з мультимедійним обладнанням та доступом до інтернету.
ДЗП2. Філософія науки та культури	навчальна дисципліна	<i>ДЗП2 Силабус_Філософія_2023.pdf</i>	vOMGPzraN8NCxV9K5RLFHNnWQ+lMzoL/UMVnKLWJHOE=	Викладання дисципліни "Філософія науки та культури" здійснюється на базі Центру гуманітарної освіти НАН України, згідно Розпорядження

				№328 Президії НАНУ від 30.05.2016 р. Про забезпечення виконання в НАНУ освітньої складової освітньо-наукової програми філософської та мовної компетентностей.
ДВВ 5 Основи радіаційної біології клітини	навчальна дисципліна	Осн радіаційної біол клітини_2023.pdf	FSodAIeHUyроLhpg ZffuQ2ld94oehE7X UCDKPutRkA=	Лекційні та семінарські заняття проводяться в навчальній аудиторії з мультимедійним обладнанням. Для практичних робіт використовується лабораторний корпус відділу радіобіології та радіоекології для робіт з біологічними зразками та джерелами іонізуючої радіації (корпус 211а, кімнати для роботи з культурами клітин №14-15; кімната для мікроскопічних досліджень №1), в якому розміщено: ламінарний бокс для роботи в стерильних умовах; витяжна шафа; термостат; холодильне/морозильне обладнання для реактивів та біоматеріалу (холодильники- 3 шт; морозильна камера – 1, (2020 р.); ваги електронні; центрифуга MICROmed CM-3M (2019 р.); мікроскопи МКМЕД-2 – 5 шт., XY-B2T LED, ULAB – 1 шт. (2019 р.); фотокамера для мікроскопів TourCam з програмним забезпеченням (2019 р.).
ДВВ4. Радіаційна цитогенетика	навчальна дисципліна	Радіаційна_цитогенет_2023.pdf	i4Hk8hjthWzdqibovJ Hl242X+oBaHasaoN sTXDV9m04=	Лекційні та семінарські заняття проводяться в навчальній аудиторії з мультимедійним обладнанням. Для практичних робіт використовується лабораторний корпус відділу радіобіології та радіоекології для робіт з біологічними зразками та джерелами іонізуючої радіації (корпус 211а, кімнати для роботи з культурами клітин №14-15; кімната для мікроскопічних досліджень №1), в якому розміщено: ламінарний бокс для роботи в стерильних умовах; витяжна шафа; термостат; холодильне/морозильне обладнання для реактивів та біоматеріалу (холодильники- 3 шт; морозильна камера – 1, (2020 р.); ваги електронні; центрифуга MICROmed CM-3M (2019 р.); мікроскопи МКМЕД-2 – 5 шт., XY-B2T LED, ULAB – 1 шт. (2019 р.); фотокамера для мікроскопів TourCam з програмним забезпеченням (2019 р.).
ДВВ3. Радіаційна гематологія	навчальна дисципліна	Радіац_гематологія_2023-2.pdf	yegt5JZkdGW8+OE V1Q7UccMZ4Dojuslx PeQYReB4Y9Q=	Лекційні та семінарські заняття проводяться в навчальній аудиторії з ПК, мультимедійним обладнанням та доступом до мережі Інтернет. Для практичних робіт використовується приміщення лабораторного корпусу відділу радіобіології для робіт з біологічними зразками холодильне/морозильне обладнання для реактивів та біоматеріалу; центрифуга MICROmed CM-3M (2019 р.);

				мікроскопи МКМЕД-2 – 5 шт., XY-B2T LED, ULAB – 1 шт. (2019 р.); фотокамера для мікроскопів ToprCam з програмним забезпеченням (2019 р.).
ДВВ2. Радіаційна біохімія	навчальна дисципліна	Радіаційна_біохімія_2023.pdf	Qrfr4sS5h8NDDs/TAIvdzZPIG3XsF3Y4B1D9FgQqbcc=	Лекційні та семінарські заняття проводяться в навчальній аудиторії з мультимедійним обладнанням. Для практичних робіт використовується приміщення лабораторного корпусу (корпус 211а), відділу радіобіології та радіоекології для робіт з біологічними зразками та джерелами іонізуючої радіації (спектрофотометр, автоматизований апаратно-програмний комплекс «Хемілюмінометр Lit-5773» з програмним забезпеченням “Power Graph”, витяжна шафа; холодильне/морозильне обладнання для реактивів та біоматеріалу ваги електронні; центрифуга MICROMed CM-3M (2019 р.).
ДВВ1 Актуальні проблеми загальної радіобіології	навчальна дисципліна	Актуальні проблеми.pdf	vQ4Q0xnGnClFUupDhUGK8FTfC1Bgg30BV4nGrRcIX8Y=	Лекційні та семінарські заняття проводяться в навчальній аудиторії. Для практичних робіт використовується приміщення лабораторного корпусу відділу радіобіології та радіоекології з необхідним обладнанням та інструментарієм.
ДПП 3. Сучасні проблеми радіоекології	навчальна дисципліна	Сучас_проблеми_радіоеколог_2023-1.pdf	P/q3SxRWaHaA1UE1dOjINY1MnG5jUxJS2YE+XWxhHTo=	Спеціального МТЗ не потребує.
ДПП 2. Основи радіобіології тварин та людини	навчальна дисципліна	Основи_радіобіолог_тварин_людини_2023-1.pdf	gFM+82BF171/jpXRbzzhMljowEHZrb3gP5EPtHFpkoc=	Лекційні та семінарські заняття проводяться в навчальній аудиторії. Для практичних робіт використовується лабораторний корпус відділу радіобіології та радіоекології з необхідним обладнанням та інструментарієм.
ДПП1. Основи радіаційної безпеки.	навчальна дисципліна	Основи_радіац_безпеки_2023.pdf	ICDvF4VtBjNao3WSyHZ4PFGL8Lb2dKSib21k8KrsBI=	Спеціального МТЗ не потребує.
ДЗП4. Методологія викладання біології та педагогічна практика	навчальна дисципліна	Осн_методол_біол_пед_практ.pdf	zhnug8da56OrwQK669VBaFRKq/Ya5hzm7WVISrjds/w=	Лекційні та семінарські заняття проводяться в навчальній аудиторії з мультимедійним обладнанням. Педагогічна практика проводиться на базі Навчального центру з фізичного захисту, обліку та контролю ядерного матеріалу ім. Дж. Кузмича Інституту ядерних досліджень.
ДЗП3. Основи методології та організації наукових досліджень	навчальна дисципліна	Методологія наукових досліджень.pdf	cwYImNakjGuHgO4FAQsAkoykwnH3gaqIDzpcRSK+6c=	Спеціального МТЗ не потребує. Лекційні та семінарські заняття проводяться в навчальній аудиторії з ПК, мультимедійним обладнанням та доступом до мережі Інтернет.
ДЗП1. Іноземна мова професійного спрямування	навчальна дисципліна	zр1.1.syllabus - іноземні мови с1-2023-2.pdf	Ar7r3ZHVMdTf2NVsQld1zU5tELDGTnqvjx3/4kk+q8s=	Навчальний процес потребує використання мультимедіа, друкованих та електронних освітніх ресурсів.

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту;

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
23232	Давидовський Володимир Володимирович	Заступник директора, завідувач відділу, Основне місце роботи	Дирекція Інституту ядерних досліджень Національної академії наук України	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1995, спеціальність: Ядерна фізика, Диплом доктора наук ДД 001270, виданий 26.09.2012, Диплом кандидата наук ДД 001270, виданий 26.09.2012, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 006550, виданий 21.05.2008	28	ДЗП2. Філософія науки та культури	Дисципліна "Філософія науки та культури" викладається викладачами Центру гуманітарної освіти НАН України, згідно Розпорядження №328 Президії НАНУ від 30.05.2016 р. Про забезпечення виконання в НАНУ освітньої складової освітньо-наукової програми філософської та мовної компетентностей.
209506	Бездробна Лариса Костянтинівна	завідувач лабораторії, Основне місце роботи	Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет імені О.М. Горького, рік закінчення: 1968, спеціальність: Біологія. Хімія, Диплом кандидата наук БЛ 022763, виданий 01.11.1989, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003312, виданий 08.10.2003	51	ДВВ4. Радіаційна цитогенетика	Радіаційний цитогенетик з багаторічним стажем роботи. Основні публікації за напрямом: 1. В.В. Тришин, В.А. Агєєв, В.М. Шевель, Л.К. Бездробна. Розробка технологій та організація виробництва радіофармацевтичних препаратів в Інституті ядерних досліджень НАН України // Український радіологічний журнал, 2011, т. XIX, вип. 3, с. 329–331. 2. Л.К. Бездробна, Л.В. Тарасенко, Т.В. Циганок та ін. Результати цитогенетичного обстеження групи персоналу, який виконує роботи з будівництва Нового безпечного конфайменту в зоні ЧАЕС // Проблеми радіаційної медицини та радіобіології, 2012, вип. 17, с. 127–135.

3. Л.К. Бездробна, Л.В. Тарасенко, Т.В. Циганок та ін. Біологічна індикація впливу виробничих умов на персонал ДСП по поводженню з радіоактивними відходами і дезактивації «Комплекс» у зоні відчуження ЧАЕС // Ядерна фізика та енергетика, 2013, т. 14, № 1, с. 75–80.

4. С.В. Хижняк, Л.К. Бездробна., Л.І. Степанова та ін. Окисне фосфорилування в мітохондріях ентероцитів тонкої кишки за хронічної та разової дії іонізуючої радіації низької потужності // Проблеми радіаційної медицини та радіобіології, 2014, вип. 19, с. 482–489.

5. Л.К. Бездробна, Л.В. Тарасенко, Т.В. Циганок та ін. Цитогенетичні показники в лімфоцитах крові групи осіб із персоналу, який виконує роботи з будівництва Нового конфайменту в зоні ЧАЕС // Проблеми радіаційної медицини та радіобіології, 2014, вип. 19, с. 317–327.

6. Л.К.Бездробна, Л.В.Тарасенко, Т.В.Цыганок, Т.В.Мельник, В.А. Курочкина та ін. Использование цитогенетической дозиметрии для контроля потенциального переоблучения персонала подрядных предприятий ГСП ЧАЭС // Ядерна фізика та енергетика. – 2016. – Т.17, № 2. – С. 166-175.

7. Л.К. Бездробна, Л.В. Тарасенко, Т.В. Циганок, Т.В. Мельник, В.А. Курочкина, В.І. Федорченко та ін. Цитогенетична оцінка впливу екологічної ситуації у м. Жовті Води на його населення // Ядерна фізика та енергетика – 2016. – Т.17, №3. – С. 269-275.

8. Л.К. Бездробна, Л.В. Тарасенко, Т.В. Циганок, В.А. Курочкина та ін. Випадки

неврахованого опромінення персоналу при спорудженні захисного контуру нового конфайменту в зоні ДСП ЧАЕС // Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. – 2017. – Вип. 22. – С. 316–322.

9. L.K. Bezdrobna, M.V. Strilchuk, V.A. Kurochkina, V.I. Fedorchenko, I.A. Khomych, T.V. Tsyganok. Simulation of conditions for external and internal exposure of human blood to low doses of caesium-137 radionuclide in vitro to study its genotoxicity // Ядерна фізика та енергетика – 2020. – Т.21, № 2. – С. 166-171.

10. В.А. Курочкіна, Л.К. Бездробна, Т.В. Циганок, І.А. Хомич. Калібрувальна залежність «доза-ефект» за частотою нестабільних хромосомних обмінів у лімфоцитах людини за гострого гамма-опромінення ^{137}Cs в низьких дозах для біологічної дозиметрії. Ядерна фізика та енергетика 22 (2021) <https://doi.org/10.15407/jnрае2021.02.167>.

11. В.А. Курочкіна, Л.К. Бездробна, Т.В. Циганок, М.В. Стрільчук, І.А. Малюк. Хромосомні аберації у лімфоцитах людини за зовнішнього та/або внутрішнього опромінення зразків крові ^{137}Cs у модельних експериментах in vitro. Ядерна фізика та енергетика 22(2021). <https://doi.org/10.15407/jnрае2021.03.300>.

Загальна кількість публікацій: 155.
Конференції, семінари:
загальна кількість конференцій, семінарів, у яких взято участь за останні 5 років – 11.
Керівник НДР:
1. Дослідження впливу професійного опромінення на хромосомний апарат соматичних клітин працівників об'єкту «Укриття» ДСП Чорнобильської АЕС (№ д/р 0103U003643, 2006–2010).

							2. Створення експериментальної бази для доклінічного дослідження радіофармацевтичних препаратів та дослідження натрію орто-йодгіпурату (йод 131) та натрію йодиду (йод 131) в капсулах (№ д/р 0107U005646, 2007–2008). Керівництво здобувачем, який захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата наук: 1 особа. Керівництво науковою роботою студентів бакалаврата та магістратури КНУ ім. Т.Г. Шевченка та НУ «Києво-Могилянська академія». Досвід викладання: лекції з молекулярної радіобіології для студентів КНУ ім. Т.Г. Шевченка. Підвищення кваліфікації в Навчальному центрі з фізичного захисту, обліку та контролю ядерного матеріалу ім. Джоржа Кузмича (НЦДК ІЯД НАНУ): «Реагування на надзвичайні й кризові ситуації», 24-28 жовтня 2022 р.
23232	Давидовський Володимир Володимирович	Заступник директора, завідувач відділу, Основне місце роботи	Дирекція Інституту ядерних досліджень Національної академії наук України	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1995, спеціальність: Ядерна фізика, Диплом доктора наук ДД 001270, виданий 26.09.2012, Диплом кандидата наук ДД 001270, виданий 26.09.2012, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 006550, виданий 21.05.2008	28	ДЗП1. Іноземна мова професійного спрямування	Викладання дисципліни відбувається в Центрі наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України. Згідно розпорядження №328 Президії НАНУ від 30.05.2016 р. Про забезпечення виконання в НАНУ освітньої складової освітньо-наукової програми філософської та мовної компетентностей
23232	Давидовський Володимир Володимирович	Заступник директора, завідувач відділу, Основне місце	Дирекція Інституту ядерних досліджень Національної академії наук	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса	28	ДВВ 11. Основи технічної експертизи в галузі державного контролю за	Публікації: 1. Анохин И.Е., Верцимаха А.В., Давидовский В.В., Яцкевич С.А. Экспортный контроль

		роботи	України	Шевченка, рік закінчення: 1995, спеціальність: Ядерна фізика, Диплом доктора наук ДД 001270, виданий 26.09.2012, Диплом кандидата наук ДД 001270, виданий 26.09.2012, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 006550, виданий 21.05.2008		міжнародними передачами товарів подвійного використання	ядерних матеріалів, технологій и товарів двойного применения // Зб. наук. праць Ін-ту ядерних дослідж. - 2002. - №1(7). - С. 92 - 99. 2. Анохін І.Є., Давидовський В.В. Особливості державного експортного контролю за міжнародними передачами ядерних матеріалів, обладнання і технологій в Україні // Ядерна фізика та енергетика. - 2015. - Т. 16, № 1. - С. 98 - 105. 3. Анохін І.Є., Давидовський В.В. Актуальні питання експортного контролю ядерних матеріалів, обладнання та технологій. Монографія. – ІЯД НАН України, 2016 р., 107 с. Керівник групи з питань експортного контролю ІЯД НАН України з 2002 р. Керівник спільних україно-американських проектів в галузі нерозповсюдження та експортного контролю між ІЯД НАН України та національними лабораторіями Міненерго США з 2002 р.
68266	Кобичев Владислав Валерійович	в.о. завідувача відділу, Основне місце роботи	Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України	Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1989, спеціальність: Астрономія, Диплом кандидата наук ДК 002461, виданий 13.01.1999, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000026, виданий 26.06.2017	31	ДВВ 10. Радіоактивність	Має досвід викладання: в Сеульському національному університеті, запрошений професор (Корея, 2010-2011); Національному університеті Кьонбук, запрошений професор (Корея, 2012-2013); університет Рим II «Тор Вергата», запрошений професор (Італія 2018). Основні публікації: 1. S. Appel et al. Improved measurement of solar neutrinos from the carbon-nitrogen-oxygen cycle by Borexino and its implications for the Standard Solar Model // Phys. Rev. Lett. 129 (2022) 252701. 2. P. Belli et al. Search for naturally occurring seaborgium with radiopure $^{116}\text{CdWO}_4$ crystal scintillators // Phys. Scripta 97 (2022) 085302. 3. A. Leoncini et al. New results on search for 2β

						<p>decay processes in ^{106}Cd using $^{106}\text{CdWO}_4$ scintillator // Phys. Scripta 97 (2022) 064006.</p> <p>4. P. Belli et al. The half-life of ^{212}Po // Eur. Phys. J. A 57 (2021) 215.</p> <p>5. P. Belli et al. New experimental limits on double-beta decay of osmium // J. Phys. G 48(2021)085104.</p> <p>Загальна кількість публікацій: 207 статей, 1 монографія.</p> <p>Керівництво аспірантами, які захистили дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук: 1 особа.</p> <p>Нагороди: Держ. премія України в галузі науки і техніки (2016); премія Національної академії наук України ім. К.Д. Синельникова, 2007.</p>	
179350	Поворозник Орест Михайлович	завідувач відділу, Основне місце роботи	Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України	<p>Диплом спеціаліста, Київський орден Леніна державного університету ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1977, спеціальність: ядерна фізика, Диплом доктора наук ДД 006997, виданий 12.11.2008, Диплом кандидата наук КД 047377, виданий 06.11.1991, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000907, виданий 13.10.1999</p>	37	ДВВ9. Застосування ядерної фізики в медицині	<p>Має досвід викладання в Національному університеті «Києво-Могилянська академія» дисципліни: Ядерна фізика у медицині., Фізика ядра.</p> <p>Публікації:</p> <p>1. O. Povoroznyk, O. Gorpinich, O. Jachmenjov et al. Experimental evidence of the 6He level at $E^* = 18.3\text{ MeV}$ by the $^4\text{He}+^3\text{H}$ three-body reaction // Phys. Rev., c. 85, 064330 (2012) [8 pages].</p> <p>2. O. Povoroznyk, G. Mandaglio, O. Gorpinich. First measurement of the 2.4 and 2.9 MeV 6He three-cluster resonant states via the $^3\text{H}(^4\text{He}, p\alpha)^2\text{n}$ four-body reaction // Modern Physics Letters A, vol. 29, № 19, 2014.</p> <p>3. O. Povoroznyk, V. Vasilevsky. Spectrum of the resonance states in 6He. Experimental and theoretical analysis // Ukr. J. Phys., 2015, v. 60, № 3, p. 201-216.</p> <p>$\text{H}(\alpha, p)^6\text{He}$ reaction using data obtained in a correlation experiment // Ядерна фізика та енергетика / nucl. phys. at. energy 23 (2022) 159-163.</p> <p>5. O.M. Povoroznyk, O.K. Gorpinich, O.A. Ponkratenko// On the</p>

						peculiarities of studying unbound excited states of ^4He nucleus by $\square + ^3\text{H}$ interaction Ukr. J. Phys., 2022, v 67, № 11. Загальна кількість публікацій: 140. Керівник НДР: Використання діючої дослідницької інфраструктури для розгортання нейтронної онкотерапії на прискорювачі ЕГП-10 (№ д/р: 0122U001271, 2022-2023). Керівництво здобувачами наукового ступеня кандидат наук: 2 особи.	
108387	Желтоножський Віктор Олександрович	провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України	Диплом спеціаліста, Московський державний університет імені Л.В. Ломоносова, рік закінчення: 1972, спеціальність: Фізика, Диплом доктора наук ФМ 005470, виданий 04.05.1990, Диплом кандидата наук ДК 999999, виданий 30.06.1981	43	ДВВ7. Спектрометричні методи в радіобіології та радіоекології	Відомий вчений у галузі ядерної спектрометрії, доктор фізико-математичних наук фізико-математичних наук. Має великий досвід проведення спектрометричних досліджень в ЗВ ЧАЕС. Публікації за темою: 1.И.Н. Вишнеvский, В.А. Желтоножский, А.Н. Саврасов, Е.П. Ровенских. Исследование фрагментов фотоделения ^{233}U и ^{241}Am // Ядерна фізика та енергетика, 2014, т. 15, № 3. 2.Д.М. Бондарьков, В.А. Желтоножский, А.М. Максименко, Н.И. Панасюк. Исследование концентрации радионуклидов в топливосодержащих образцах из объекта «Укрытие» // Проблемы безопасности атомных электростанций і Чорнобиля, 2014, вип. 23, с. 102–107. 3.М. Бондарьков, В.А. Желтоножский, М.В. Желтоножская, Н.В. Стрільчук. Современные методы измерения ^{90}Sr // Проблемы зоны відчуження, 2015, вип. 13–14, с. 81–89. А.І. Липська, В.І. Ніколаєв, В.А. Шитюк, Н.В. Куліч. Техногенні радіонукліди аварійного викиду ЧАЕС та їх фізико-хімічні форми // Ядерна фізика та енергетика, 2015, т. 16. № 3, с. 282–286. 5..Липська А.І. , Желтоножський В.А. ,

Ніколаєв В.І. та ін.
Радіоекологічні дослідження на місцях паливних випадінь в Чорнобильській зоні відчуження // Доповіді НАНУ.- 2016.- № 6.- С. 133–139.

6.Спектрометричний спосіб реєстрації сумарної активності ізотопів Pu по характеристичному випромінюванню / Куліч Н. В., Желтоножська М. В., Бондарьков М. Д., Желтоножський В.О. патент № UA114361U

7.Спосіб спектрометричної реєстрації активності Sr-90 /Куліч Н. В., Желтоножський В.О., Бондарьков М. Д., Желтоножська М. В. патент № UA112625U

8.Желтоножский В.А., Бондарьков М.Д. Радиохимия и спектроскопия радиостронция // Проблемы Чернобыльской зоны отчуждения. – 2019. – Вып. 20. – С. 53-81.

9.Zheltonozhskaya M.V., Zheltonozhskaya V.A., Vlasova I.E., Kuzmenkova N.V., Kalmykov S.N. The plutonium isotopes and strontium-90 determination in hot particles by characteristic X-rays // Journal of Environmental Radioactivity, Elsevier BV (Netherlands), V 225, P. 106448

10.Zheltonozhsky V.A., Zheltonozhskaya M.V., Bondarkov M.D., Farfán E.B. Spectroscopy of Radiostrontium in Fuel Materials Retrieved from the Chernobyl Nuclear Power Plant // Health Physics, Lippincott Williams & Wilkins Ltd. (United States), V.120, № 4, P. 378-386

Керівництво кандидатськими дисертаціями: 6 осіб.
Нагороди:
1.Державна премія України в області науки та техніки, 1999 р.
Премія Національної академії наук України імені К.Д. Синельникова, 2007
3.Ювілейна пам'ятна відзнака НАН України

442247	Тукаленко Євген Валерійович	старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2000, спеціальність: 070408 Фізіологія людини та тварин, Диплом кандидата наук ДК 048260, виданий 08.10.2008, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000348, виданий 26.11.2020	23	ДВВ2. Радіаційна біохімія	<p>на честь 100-річчя НАН (2018). Публікації: 1. Watts PC, Mappes T, Tukalenko E, Mousseau TA, Boratyński Z, Møller AP, Lavrinienko A (2022) Interpretation of gut microbiota data in the ‘eye of the beholder’: A commentary and reevaluation of data from ‘Impacts of radiation exposure on the bacterial and fungal microbiome of small mammals in the Chernobyl Exclusion Zone’. <i>Journal of Animal Ecology</i> 91: 1535-1545 https://doi.org/10.1111/1365-2656.13667</p> <p>2. Brila I, Lavrinienko A, Tukalenko E, Ecke F, Rodushkin I, Kallio ER, Mappes T, Phillip C, Watts PC (2021) Low-level environmental metal pollution is associated with altered gut microbiota of a wild rodent, the bank vole (<i>Myodes glareolus</i>). <i>Science of the Total Environment</i> 790:148224 https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.148224</p> <p>3. Lavrinienko A, Hämäläinen A, Hindström R, Tukalenko E, Boratyński Z, Kivisaari K, Mousseau TA, Watts PC, Mappes T (2021) Comparable response of wild rodent gut microbiome to anthropogenic habitat contamination. <i>Molecular Ecology</i> 30:3485-3499 https://doi.org/10.1111/mec.15945</p> <p>4. Lavrinienko A, Tukalenko E, Kesäniemi J, Kivisaari K, Masiuk S, Boratynski Z, Mousseau T, Milinevsky G, Mappes T & Watts PC (2020) Applying the Anna Karenina principle for wild animal gut microbiota: temporal stability of the bank vole gut microbiota in a disturbed environment. <i>Journal of Animal Ecology</i> 89:2617–2630 https://doi.org/10.1111/1365-2656.13342</p> <p>5. Lavrinienko A, Tukalenko E, Mousseau TA, Thompson L, Knight R, Mappes T, Watts PC (2020) Two</p>
--------	-----------------------------	---	--	--	----	---------------------------	---

hundred and fifty-four metagenome-assembled bacterial genomes from the bank vole gut microbiota. *Scientific Data* 7:312
<https://doi.org/10.1038/s41597-020-00656-2>

6. Kesäniemi J, Lavrinienko A, Tukalenko E, Boratyński Z, Kivisaari K, Mappes T, Milinevsky G, Møller AP, Mousseau TA & Watts PC (2019) Exposure to environmental radionuclides associates with tissuespecific impacts on telomerase expression and telomere length. *Scientific reports* 9:850
<https://doi.org/10.1038/s41598-018-37164-8>

7. Mappes T, Kivisaari K, Lavrinienko A, Milinevski G, Mousseau TA, Møller AP, Tukalenko E & Watts PC (2019) Ecological mechanisms can modify radiation effects in a key forest mammal of Chernobyl. *Ecosphere* 10:e02667
<https://doi.org/10.1002/ecs2.2667>

8. Mustonen V, Kesäniemi J, Lavrinienko A, Tukalenko E, Mappes T, Watts PC & Jurvansuu J (2018) Fibroblasts from bank voles inhabiting Chernobyl have increased resistance against oxidative and DNA stresses. *BMC Cell Biology* 19:17
<https://doi.org/10.1186/s12860-018-0169-9>

9. Lavrinienko A, Mappes T, Tukalenko E, Mousseau TA, Møller AP, Knight R, Morton JT, Thompson LR & Watts PC (2018) Environmental radiation alters the gut microbiome of the bank vole *Myodes glareolus*. *ISME Journal* 12:2801-2806
<https://doi.org/10.1038/s41396-018-0214-x>

10. Lavrinienko A, Tukalenko E, Mappes T & Watts PC (2018) Skin and gut microbiomes of a wild mammal respond to different environmental cues. *Microbiome* 6:209
<https://doi.org/10.1186/s40168-018-0595-0>

Загальна кількість публікацій: 32.
Участь у конференціях,

						семінарах: 26. Досвід дослідницької роботи за кордоном: Дослідник-постдок, відділ екології та генетики Університету Оулу (Оулу, Фінляндія) -2018-2019 Запрошений дослідник, відділ біології та екології, Університет Юваскюля (Юваскюля, Фінляндія) -2019-2020 Участь у грантах: Державного фонду фундаментальних досліджень (Україна), НТІ Ltd (Україна), Kvantum Institute (Фінляндія), Academy of Finland (Фінляндія)	
276704	Драпей Сергій Станіславович	в.о. завідувача Навчального центру з фізичного захисту, обліку та контролю ядерних матеріалів ім. Джорджа Кузмича ІЯД НАН України, Основне місце роботи	Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 070103 Фізика ядра і елементарних частинок, Диплом кандидата наук ДК 059698, виданий 15.04.2021	19	ДВВ 8. Поводження з джерелами іонізуючого випромінювання	Має великий досвід викладання в Навчальному центрі з фізичного захисту, обліку та контролю ядерних матеріалів ім. Джорджа Кузмича ІЯД НАН України. Публікації: 1. Становлення культури захищеності в Україні / В. Гаврилюк, А. Гаврилюк-Буракова, С. Драпей, В. Пархоменко, Д. Проскурін, О. Романова // Ядерна фізика та енергетика. – 2014. – Т. 15, № 2. – С. 140-147. 2. Vishnevsky I.N., Drapey S.S., Zheltonozhsky V.A., Savrasov A.N., Khomenkov V.P. Decay of ¹²⁰ Sb // Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics, Volume 78, Issue 7, P. 576-580, 2014. 3. Гаврилюк В.І., Гаврилюк-Буракова А.В., Драпей С.С., Пархоменко В.В., Проскурін Д.В., Романова О.П. Становлення культури захищеності в Україні // Ядерна фізика та енергетика. – 2014. – Т. 15, № 2. – С. 140-147. 4. Кайдик Б.В., Бібик Т.В. (НТУ «КПІ ім. І. Сікорського»), Гаврилюк В.І., Драпей С.С., Романова О.П. Застосування статистичних методів для перевірки працездатності технічних засобів системи фізичного захисту на навчально-тренувальному

майданчику
«Комплекс
інженерно-технічних
засобів системи
фізичного захисту» //
Ядерна фізика та
енергетика. – 2019. –
Т. 20. – № 1. – С. 90-
95.
5. В.І. Гаврилюк, С.С.
Драпей, Б.В. Кайдик,
В.І. Киришук, В.В.
Пархоменко, О.П.
Романова, А.В.
Самсоненко, Є.І.
Катунін, А.В. Бойко.
«Ризики у сфері
фізичної ядерної
безпеки України,
Ядерна фізика та
енергетика 22 (2021)
409-414.
Керівництво
науковою роботою
студентів: 4 особи.
Конференції,
семінари:
загальна кількість
конференцій,
семінарів, у яких
взято участь за останні
5 років – понад 10.
Підвищення
кваліфікації:
INTERPOL
Radiological and
Nuclear Security:
Prevention and
Response Course,
organized by the
INTERPOL 15-19
October 2018.
Insider threat
mitigation, Regional
Insider Threat
Mitigation Workshop,
organized by the ITM,
5-7 November, 2019.
BEIS-sponsored
Nuclear Security
Culture Programme,
Workshop on
Fundamentals of
Physical Protection at
Facilities Holding
Nuclear and
Radiological Materials,
organized by the
King's College London
16-21 June 2019.
Radiation Detection
Investigative
Techniques organized
by the NSDD
Partnership, Training
17-21 February 2020.
Train-the-trainers
course on preventing
radiological and nuclear
trafficking organized by
the UNICRI, 18-22
October 2021.
Regional train-the-
trainers course on
preventing radiological
and nuclear trafficking
organized by the
UNICRI, 6-10
December 2021.
UNSRP Interagency
Field Training Exercise,

						organized by the DTRA, 17-19 August 2021 Crime Scene Operations Course organized by the DTRA, 6-17 September 2021. CBRN Response Kit New Equipment Training Course organized by the DTRA, 7-18 February 2022. Internal Security and Law Enforcement Operator Training organized by the NSDD, 19-23 September 2022. Consequence Management and Nuclear Forensics training, organized by the NISA, 7-11 November 2022.	
111850	Ганжа Олена Борисівна	старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України	Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1989, спеціальність: Біологія, Диплом кандидата наук ДК 009962, виданий 26.10.2012	19	ДВВЗ. Радіаційна гематологія	Публікації: 1. N.A. Druzhina, V.M. Shestopalov, A.Yu. Moiseev N.K. Rodionova, O.B. Ganzha et al. The influence of mineral waters of Luchinetsk deposit on the organism oxidation metabolism // Journal of water chemistry and technology, 2012, v. 34, № 4, p. 205-210. 2. Н.К. Родіонова, О.Б. Ганжа, Л.І. Маковецька та ін. Вплив малих доз іонізуючої радіації та оксиду азоту на стан системи крові тварин // Проблеми радіаційної медицини та радіобіології, 2013, вип. 18, с. 366-372. 3. О. Ganzha, М. Druzhyna, L. Makovetska et al. Fractionate effect of ionizing radiation and nitric oxide on tumor growth in rats // Problems of Radiation Medicine and Radiobiology, 2014, v. 19, p. 389-397. 4. Н.М. Рябченко, О.Б. Ганжа, М.О. Дружина. Вплив тотального низькодозового фракціонованого опромінення на показники росту та метастазування карциноми легені Льюїс мишей // Ядерна фізика та енергетика, 2015, т. 16, № 2, с. 164-168. 5. Л.В. Невмержицька, Н.П. Атаманюк, Н.М. Рябченко, О.Б. Ганжа та ін. Цитогенетичні ефекти в клітинах кісткового мозку у нащадків першого покоління щурів, які зазнали

						<p>впливу інкорпорованого ^{131}I // Наукові праці: наук.-метод. журнал. Техногенна безпека, 2016, т. 280, вип. 268, с. 83-87. 6. О.Б. Ганжа, Н.М. Рябченко, А.І. Липська, Н.К. Родіонова, В.В. Талько. Гематологічні та цитогенетичні ефекти у потомків лабораторних щурів, опромінених інкорпорованим ^{131}I // Ядерна фізика та енергетика, 2019, т. 20, № 2, с. 178-186. 7. А.І. Липська, Н.К. Родіонова, Н.М. Рябченко, О.О. Бурдо, О.Б. Ганжа та ін. Оцінка стану природних популяцій дрібних гризунів із трансформованих екосистем зони відчуження ЧАЕС за комплексом біологічних показників // Ядерна фізика та енергетика, 2020, т. 21, № 4, с. 328-337. Загальна кількість публікацій: 89. Конференції, семінари: загальна кількість конференцій, семінарів, у яких взято участь за останні 5 років – понад 10. підвищення кваліфікації в Навчальному центрі з фізичного захисту, обліку та контролю ядерного матеріалу ім. Джорджа Кузмича (НЦДК ІЯД НАНУ): - «Реагування на надзвичайні й кризові ситуації», 24-28 жовтня 2022 р.</p>	
49402	Липська Алла Іванівна	завідувач відділу, Основне місце роботи	Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України	Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1984, спеціальність: Біологія. Хімія, Диплом доктора наук ДД 007054, виданий 03.12.2008, Атестат старшого наукового співробітника (старшого	34	ДВВ1 Актуальні проблеми загальної радіобіології	Освіта: Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, спеціальність біолог-біофізик, викладач біології і хімії. Науковий ступінь, вчене звання: Доктор біологічних наук за спеціальністю 03.00.01– радіобіологія, Старший науковий співробітник. Має досвід планування та організації науково-виробничих практик, володіє методикою та технікою постановки

дослідника) АС
004693,
виданий
15.12.2005

експерименту, демонстрації дослідів та викладання лекцій. (участь у навчальних курсах Державної служби експортного контролю України та Навчального центру з фізичного захисту, обліку та контролю ядерних матеріалів імені Джорджа Кузмича).
Загальна кількість публікацій: 8 колективних монографій, понад 190 наукових статей, 4 патенти на корисну модель
Керівник НДР:
2010–2014 рр.
«Дослідження міграції техногенних радіонуклідів в біогеоценозах, формування процесів дозоутворення та віддалених наслідків опромінення»
2013-2015 рр.
«Розробка та апробація програмно-математичного комплексу експрес визначення вмісту техногенних радіонуклідів у органах і тканинах тварин у зоні впливу ЧАЕС та АЕС України».
2015-2018 «Розробка методики оцінки індивідуальної радіаційної чутливості людини для удосконалення радіаційного захисту персоналу об'єктів мінерально-сировинної бази ядерної енергетики України».
2015-2019 рр.
«Дослідження віддалених радіоекологічних та біологічних наслідків аварійного радіонуклідного забруднення навколишнього середовища».
2019-2021 рр.
«Радіобіологічний та радіоекологічний моніторинг новоутворених біоценозів водойми-охолоджувача Чорнобильської АЕС на стадії виведення з експлуатації».
2020-2024 рр.
«Дослідження ефектів іонізуючого випромінювання в діапазоні малих доз у природних умовах та модельних

						<p>експериментах». 2022-2023 рр. «Дослідження стану техногенно трансформованих екосистем в зоні впливу ЧАЕС». Член спеціалізованих рад по захисту: зі спеціальності 03.00.01 – радіобіологія спеціальності 03.00.01 – радіобіологія в Національному університеті біоресурсів і природокористування України та при Державній установі «Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України». Член редакційної колегії журналів: «Ядерна фізика та енергетика» та «Проблеми радіаційної медицини та радіобіології». Член Вченої ради ІЯД НАНУ Голова секції «Ядерна, радіаційна та техногенно-екологічна безпека» вченої ради ІЯД НАНУ. Член Національної комісії з радіаційного захисту України при Верховній раді України. Член радіобіологічного товариства України. Член радіобіологічного товариства України. Член «Black Sea Women in Nuclear Network».</p>	
443260	Бурдо Олена Олегівна	науковий співробітник, Основне місце роботи	Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України	<p>Диплом бакалавра, Міжнародний Соломонів університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом магістра, Міжнародний Соломонів університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 062458, виданий 27.09.2021</p>	18	ДЗП4. Методологія викладання біології та педагогічна практика	<p>Має досвід планування та організації наукових досліджень, володіє методикою та технікою постановки експерименту, демонстрації дослідів та викладання лекцій. Має звання «Спеціаліст вищої категорії» (викладач біології та екології) 2022р. Публікації: Lypska A., Riabchenko N., Rodionova N., Burdo O. (2022) Radiation-induced effects on bone marrow of bank voles inhabiting the Chernobyl exclusion zone. International Journal of Radiation Biology, 98:8, 1366-1375.</p>

<https://doi.org/10.1080/09553002.2022.2047823>.

2. Burdo O., Lypska A., Riabchenko N., Sova O. (2020) Peculiarities of Hematopoiesis in small rodents from the Chernobyl Exclusion Zone on the background of extreme environment. *Journal of Environmental Radioactivity*, 211,105758
<https://doi.org/10.1016/j.jenvrad.2018.06.023>.

3. Riabchenko N., Burdo O., Lypska A. Cytogenetic studies of *Myodes glareolus* from the natural populations of the Chernobyl Exclusion Zone in the remote post-accident period (2022) *Nuclear Physics and Atomic Energy*. 23(1), pp. 39–46.
<https://doi.org/10.15407/jnpae2022.01.039>.

4. Lypska A, Nikolaev V., Shytiuk V., Burdo O., Vyshnevskiy D. Radioecological studies on the drained bed areas of the chornobyl nuclear power plant cooling pond (2022). *Nuclear Physics and Atomic Energy* 23(4).<https://doi.org/10.15407/jnpae2022.04.015407>.

5. Lypska A, Rodionova N., Riabchenko N., Burdo O, Vyshnevskiy D., Ishiniwa H. Estimation of status of small rodents' natural populations from the transformed ecosystems of the Chernobyl exclusion zone according to the complex of biological indicators (2020). *Nuclear Physics and Atomic Energy* 21(4), pp 328-337. [in Ukrainian, English abstract]
<http://dx.doi.org/10.15407/jnpae2020.04.328>.

6. Rodionova N., Lypska A., Sova O., Burdo O., Shityuk V., Nikolaev V. Influence of radiation conditions of the Chernobyl Exclusion Zone on the hematopoietic system of Bank vole (2019). *Nuclear Physics and Atomic Energy* 20(1) pp. 044-050 [in Ukrainian, English abstract]
<https://doi.org/10.15407/jnpae2019.01.044>.

7. Ryabchenko N., Lypska A., Burdo O.,

Sova O., Drozd I. Genotoxic and cytotoxic effects in bone marrow cells and peripheral blood induced by the prolonged administration of ¹³¹I to the laboratory rats (2015). *Problemy Radiatsiinoi Medytsyny ta Radiobiologii* Dec;20:543-51. English, Ukrainian. PMID: 26695930. <https://doi.org/10.33145/2304-8336-2015-20-543-551>.

8. Burdo O., Lypka A., Nikolaev V., Shytiyk V., Kulisch N. Influence of radiation conditions on cytogenetic parameters of murine rodents from the Chernobyl Exclusion Zone (2013). *Nuclear Physics and Atomic Energy*, 14(1), pp. 69–74 [in Russian, English abstract].

9. Lypka A., Zheltonozhskaya M., Nikolaev V., Burdo O., Kulisch N. Content of the technogenic radionuclides accumulation in small mammals from the exclusion zone of Chernobyl in remote period after the accident (2011) *Nuclear Physics and Atomic Energy*, 12(2), pp. 180–185. [in Russian, English abstract].

Підвищення кваліфікації: Certification of Completion № R4-03, Training course - Advanced course; Category - Biological impact assessment; Training field - Radiation effect evaluation using peripheral blood, Cytotoxicity evaluation using cell lines.

Accepted period: 23/Aug/2022 – 11/Nov/2022.
Date 14/Nov/2022
Institute of Radiation Emergency Medicine Hirosaki University.

Підвищення кваліфікації в Навчальному центрі з фізичного захисту, обліку та контролю ядерного матеріалу ім. Джорджа Кузмича (НЦДК ІЯД НАНУ): «Основи фізичного захисту джерел іонізуючого випромінювання та радіоактивних відходів», 29 листопада-3 грудня

						2021 р.
10307	Мінчук Геннадій Якович	завідувач відділу, Основне місце роботи	Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1971, спеціальність: Ядерна фізика	23	ДПП1. Основи радіаційної безпеки. Завідувач відділу ліцензування, систем якості та радіаційної безпеки Інституту ядерних досліджень НАН України. Фахівець у галузі радіаційної безпеки, розробник основних ліцензійних документів ІЯД НАНУ. Здійснює організацію та перевірку дотримання діючих норм та правил РБ при використанні та виробництві ДІВ, оновлює документацію із РБ ІЯД у відповідність із діючими правовими актами, нормами та правилами в галузі РБ,
49402	Липська Алла Іванівна	завідувач відділу, Основне місце роботи	Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України	Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1984, спеціальність: Біологія. Хімія, Диплом доктора наук ДД 007054, виданий 03.12.2008, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 004693, виданий 15.12.2005	34	ДЗПЗ. Основи методології та організації наукових досліджень Освіта: Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, спеціальність біолог-біофізик, викладач біології і хімії. Науковий ступінь, вчене звання: Доктор біологічних наук за спеціальністю 03.00.01– радіобіологія, Старший науковий співробітник. Має досвід планування та організації науково-виробничих практик, володіє методикою та технікою постановки експерименту, демонстрації дослідів та викладання лекцій. (участь у навчальних курсах Державної служби експортного контролю України та Навчального центру з фізичного захисту, обліку та контролю ядерних матеріалів імені Джорджа Кузмича). Загальна кількість публікацій: 8 колективних монографій, понад 190 наукових статей, 4 патенти на корисну модель Керівник НДР: 2010–2014 рр. «Дослідження міграції техногенних радіонуклідів в біогеоценозах, формування процесів дозоутворення та віддалених наслідків опромінення» 2013-2015 рр. «Розробка та

апробація програмно-математичного комплексу експрес визначення вмісту техногенних радіонуклідів у органах і тканинах тварин у зоні впливу ЧАЕС та АЕС України».

2015-2018 «Розробка методики оцінки індивідуальної радіаційної чутливості людини для удосконалення радіаційного захисту персоналу об'єктів мінерально-сировинної бази ядерної енергетики України».

2015-2019 рр. «Дослідження віддалених радіоекологічних та біологічних наслідків аварійного радіонуклідного забруднення навколишнього середовища».

2019-2021 рр. «Радіобіологічний та радіоекологічний моніторинг новоутворених біоценозів водойми-охолоджувача Чорнобильської АЕС на стадії виведення з експлуатації».

2020-2024 рр. «Дослідження ефектів іонізуючого випромінювання в діапазоні малих доз у природних умовах та модельних експериментах».

2022-2023 рр. «Дослідження стану техногенно трансформованих екосистем в зоні впливу ЧАЕС».

Член спеціалізованих рад по захисту: зі спеціальності 03.00.01 – радіобіологія спеціальності 03.00.01 – радіобіологія в Національному університеті біоресурсів і природокористування України та при Державній установі «Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України».

Член редакційної колегії журналів: «Ядерна фізика та енергетика» та «Проблеми радіаційної медицини»

та радіобіології».
Член Вченої ради ІЯД
НАНУ Голова секції
«Ядерна, радіаційна
та техногенно-
екологічна безпека»
вченої ради ІЯД
НАНУ.
Член Національної
комісії з радіаційного
захисту України при
Верховній раді
України.
Член
радіобіологічного
товариства України.
Член
радіобіологічного
товариства України.
Член «Black Sea
Women in Nuclear
Network».
Підвищення
кваліфікації:
.Certificat of Workshop
and training
Biodeversity after
Chornobyl accident
(April 2016).Slovak
University of
Agriculture in
NitraGryshko National
Botanic Garden
Участь у
міжнародному
тренінгу
Департаменту
енергетики США,
Національної
адміністрації ядерної
безпеки США в
рамках міжнародної
програми ІNEСР
«Хімічна, біологічна
радіологічна, ядерна
та вибухова зброя
(СВРNE)» (19-23
березня 2018, Київ).
.Експерт з акредитації
освітніх програм:
онлайн-курс,
Prometheus,
СЕРТИФІКАТ
виданий 20.08.2021.
<https://courses.prometheus.org.ua:18090/cert/a1e2620096b04dd6861d105f84693263>
Тренінг експертів з
акредитації освітніх
програм (11-12 жовтня
2022).
НЦДК ІЯД НАНУ: 24-
28 жовтня 2022 р.,
підвищення
кваліфікації навчання
за темою: «Реагування
на надзвичайні й
кризові ситуації».
НЦДК ІЯД НАНУ: 27-
31 березня 2023 р.,
Свідоцтво
№23724640/155-23
про підвищення
кваліфікації «Основи
фізичного захисту
джерел іонізуючого
випромінювання та
радіоактивних
відходів».
Почесні грамотами та

						<p>відзнаки: Почесна грамота НАН України на честь 95-річчя НАН (2013); Ювілейна пам'ятна відзнака НАН України на честь 100-річчя НАН (2018); Подяка Державної служби експортного контролю України з врученням пам'ятної відзнаки Держекспортного контролю (2018); Почесна Грамота Відділення ядерної фізики та енергетики Національної академії наук України у зв'язку з 50-річчям ІЯД НАН України (2020); Подяка Президії НАН України за особисту участь у ліквідації аварії та її наслідків, високий професіоналізм, самовіддану працю в ім'я розвитку держави та з нагоди роковин 35-х роковин аварії на ЧАЕС (2021). Грамота Верховної Ради України 15 грудня 2022 р. №1529-к.</p>	
57305	Дрозд Іван Петрович	провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1978, спеціальність: Ядерна фізика., Диплом доктора наук ДД 004059, виданий 15.12.2004, Диплом кандидата наук КН 001161, виданий 25.02.1993, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 004185, виданий 11.05.2005</p>	37	ДПП 3. Сучасні проблеми радіоекології	<p>Основні публікації за напрямом: 1. Дрозд І.П., Липська А.І. Облучение лабораторных крыс. Дозообразование и реакция-ответ организма / LAP LAMBERT Academic Publishing (Deutschland), 2014, 217 с. 2. Дрозд И.П., Гриджук М.Ю., Мукалов И.О. Определение индивидуальной радиорезистентности человека / LAP LAMBERT Academic Publishing (Deutschland), 2014, 197 с. 3. Дрозд И.П. Последствия чернобыльской аварии и управление радиационными рисками / LAP LAMBERT Academic Publishing (Deutschland), 2015, 218 с. 4. Дрозд И.П., Костура Е.А. 131I в организме крыс: кинетика, дозообразование, биологические эффекты / LAP LAMBERT Academic Publishing, 2020. – KS OmniScriptum Publishing, Riga,</p>

Latvia, 167 с.

5. Дрозд И.П., Дрозд Н.И. Управление рисками на объектах ядерно-топливного цикла Украины / LAP LAMBERT Academic Publishing, 2021. – KS OmniScriptum Publishing, Riga, Latvia, 296 с.

6. І.П. Дрозд, В.В. Павловський. Основи дозиметрії іонізуючих випромінювань для працівників не фізичних спеціальностей (Львів: Видавництво “БОНА”, 2022) 124 с.

7. І.М. Гудков, І.П. Дрозд. 50 найдраматичніших радіаційних і ядерних подій в історії людства: причини і наслідки (Одеса: Олді, 2022) 298 с.

8. Дрозд І.П., Сова О.А., Липська А.І. Моделювання аварійного викиду ¹³¹I. Процеси дозоутворення // Ядерна фізика та енергетика, 2015, т. 16, № 2, с. 157-163.

9. І.М. Вишневський, І.П. Дрозд, А.І. Липська, А.Д. Фурса. Застосування камерних моделей в радіобіології // Доповіді НАНУ, 2015, № 1, с. 146-152.

10. Дрозд І.П. До проблеми управління ризиком у галузях атомної індустрії України // Екологічна безпека та природокористування, 2018, вип. 3(27), липень-вересень 2018, с. 79-91.

11. Гриневич Ю.П., Липська А.І., Дрозд І.П., Дружина М.О. та ін. Фізико-хімічна регуляція перекисних процесів у крові щурів за дії радіонуклідів різної тропності // Ядерна фізика та енергетика, 2020, т. 21, № 1, с. 79-85.

Загальна кількість публікацій: 7 монографій, 233 статей, патенти на корисну модель 2.

Керівник НДР:

1. Удосконалення методології управління радіаційною безпекою персоналу на об'єктах атомної енергетики та промисловості

						<p>(№ д/р 011U003271, 2009–2010 рр.).</p> <p>2. Дослідження радіобіологічних закономірностей і особливостей дії продуктів поділу ядерних матеріалів на організм ссавців, радіоекологічної місткості довкілля та оптимізація радіаційного захисту (№ д/р 0112U000447, 2012–2016 рр.).</p> <p>3. Оптимізація системи управління радіаційною безпекою та радіобіологічного моніторингу персоналу та населення за впливу підприємств і об'єктів атомно-промислового та ядерно-енергетичного комплексів України”, № д/р 0116U004436 (2017-2021 рр.).</p> <p>Науковий консультант докторанта: 1 особа. Керівництво аспірантами: 4 особи. Керівництво науковою роботою студентів: 2 особи. Конференції, семінари: загальна кількість конференцій, семінарів, у яких взято участь за останні 5 років – 11. Підвищення кваліфікації в Навчальному центрі з фізичного захисту, обліку та контролю ядерного матеріалу ім. Джоржа Кузмича (НЦДК ІЯД НАНУ): - «Основи фізичного захисту джерел іонізуючого випромінювання та радіоактивних відходів», 29 листопада-3 грудня 2021 р. - «Реагування на надзвичайні й кризові ситуації», 24-28 жовтня 2022 р.</p>	
57305	Дрозд Іван Петрович	провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України	Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1978, спеціальність: Ядерна фізика., Диплом доктора наук ДД 004059, виданий	37	ДВВ 6. Основи розрахункової дозиметрії	Відомий вчений у галузі радіобіології та радіоекології. Основні публікації за напрямом: 1. Дрозд І.П., Липська А.І. Облучение лабораторных крыс. Дозообразование и реакция-ответ организма / LAP LAMBERT Academic Publishing (Deutschland), 2014, 217 с. 2. Дрозд И.П.,

15.12.2004,
Диплом
кандидата наук
КН 001161,
виданий
25.02.1993,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
004185,
виданий
11.05.2005

Гриджук М.Ю.,
Мукалов І.О.
Определение
индивидуальной
радиорезистентности
человека / LAP
LAMBERT Academic
Publishing
(Deutschland), 2014,
197 с.
3. Дрозд І.П.
Последствия
чернобыльской
аварии и управление
радиационными
рисками / LAP
LAMBERT Academic
Publishing
(Deutschland), 2015,
218 с.
4. Дрозд І.П., Костура
Е.А. 131I в организме
крыс: кинетика,
дозообразование,
биологические
эффекты / LAP
LAMBERT Academic
Publishing, 2020. – KS
OmniScriptum
Publishing, Riga,
Latvia, 167 с.
5. Дрозд І.П., Дрозд
Н.И. Управление
рисками на объектах
ядерно-топливного
цикла Украины / LAP
LAMBERT Academic
Publishing, 2021. – KS
OmniScriptum
Publishing, Riga,
Latvia, 296 с.
6. І.П. Дрозд,
В.В. Павловський.
Основи дозиметрії
іонізуючих
випромінювань для
працівників не
фізичних
спеціальностей
(Львів: Видавництво
“БОНА”, 2022) 124 с.
7. І.М. Гудков, І.П.
Дрозд.
50 найдраматичніших
радіаційних і ядерних
подій в історії
людства: причини і
наслідки (Одеса: Олді,
2022) 298 с.
8. Дрозд І.П., Сова
О.А., Липська А.І.
Моделювання
аварійного викиду
131I. Процеси
дозоутворення //
Ядерна фізика та
енергетика, 2015, т. 16,
№ 2, с. 157-163.
9. І.М. Вишневецький,
І.П. Дрозд,
А.І. Липська,
А.Д. Фурса.
Застосування
камерних моделей в
радіобіології //
Доповіді НАНУ, 2015,
№ 1, с. 146-152.
Загальна кількість
публікацій: 7
монографій,
233 статей, патенти на

						<p>корисну модель 2. Науковий консультант докторанта: 1 особа. Керівництво аспірантами: 4 особи. Керівництво науковою роботою студентів: 2 особи. Конференції, семінари: загальна кількість конференцій, семінарів, у яких взято участь за останні 5 років – 11. Підвищення кваліфікації в Навчальному центрі з фізичного захисту, обліку та контролю ядерного матеріалу ім. Джоржа Кузмича (НЦДК ІЯД НАНУ): - «Основи фізичного захисту джерел іонізуючого випромінювання та радіоактивних відходів», 29 листопада-3 грудня 2021 р. - «Реагування на надзвичайні й кризові ситуації», 24-28 жовтня 2022 р.</p>	
145383	Рябченко Наталія Миколаївна	старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України	Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1989, спеціальність: Біологія, Диплом кандидата наук ДК 044192, виданий 17.01.2008, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000071, виданий 01.02.2018	32	ДВВ 5 Основи радіаційної біології клітини	Кандидат біологічних наук за спеціальністю 03.00.01– радіобіологія. Досвід науково-практичної роботи за спеціалізацією «Радіобіологія» - 32 роки. Загальна кількість наукових публікацій за тематикою – 129, в т.ч. 25 у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз Scopus або WoS. Вибрані публікації: 1. Е.А. Дьоміна, М.О. Дружина, Н.М. Рябченко. Індивідуальна радіочутливість людини. – К.: Логос, 2006, 126 с. 2. Е.А. Дьоміна, Н.М. Рябченко, М.О. Дружина, В.Ф. Чехун. Цитогенетичний спосіб (G2-assay) визначення індивідуальної радіочутливості людини з метою первинної профілактики радіогенного раку. Методичні рекомендації. – Київ, 2007, 28 с. 3. N.M. Ryabchenko, O.A. Glavin, V.V. Shtefura, M.F. Anikusko. Chromosomal

radiosensitivity in Ukrainian breast cancer patients and healthy individuals // Experimental Oncology, 2012, vol. 34, № 2, p. 1–4.

4. Н.М. Рябченко, Н.К. Родіонова, І.С. Сичевська та ін. Генотоксичні ефекти радіації та гіпертермії у експериментальних тварин з різною радіаційною чутливістю // Цитологія і генетика, 2013, № 1, с. 50–55.

5. N. Ryabchenko, E. Domina. Radiation induced instability of human genome // Problems of radiation medicine and radiobiology, 2014, vol. 19, p. 48–58.

6. Н.М. Рябченко, О.Б. Ганжа, М.О. Дружина. Вплив тотального фракціонованого опромінення на показники росту та метастазування карциноми легені Льюїс мишей // Ядерна фізика та енергетика, 2015, т. 16, № 2, с. 164–168.

7. N. Ryabchenko, A. Lypska, O. Burdo et. al. Geno- and cytotoxic effects in bone marrow cells and peripheral blood induced by prolonged ¹³¹I administration to the laboratory rats // Problems of radiation medicine and radiobiology, 2015, vol. 20, p. 543–551.

8. Burdo O.O., Lypska A.I., Riabchenko N.M., Sova O.A. Peculiarities of Hematopoiesis in small rodents from the Chernobyl Exclusion Zone on the background of extreme environment // J Environ Radioact. 2020. Vol. 211: 105758; doi: 10.1016/j.jenvrad.2018.06.023.

9. Snezhkova E. et al. Orally Administered Activated Charcoal as a Medical Countermeasure for Acute Radiation Syndrome in Rats. Appl. Sci. 2021, 11, 3174. <https://doi.org/10.3390/app11073174>.

10. Рябченко Н, Бурдо О., Липська А. Цитогенетичні дослідження Myodes

glareolus з природних популяцій чорнобильської зони відчуження у віддалений після аварійний період. Ядерна фізика та енергетика 23(1) (2022) 39.

11. Lypska A., Riabchenko N., Rodionova N., Burdo O. Radiation-induced effects on bone marrow of bank voles inhabiting the Chernobyl exclusion zone. Int. J. of Radiat. Biol. 98(8) (2022) 1366. DOI: 10.1080/09553002.2022.2047823.

Член спеціалізованої ради К 26.202.01 при Інституті клітинної біології та генетичної інженерії НАН України із захисту дисертацій за спеціальністю 03.00.01-радіобіологія; 03.00.15-генетика, 03.00.20-біотехнологія.

Офіційний опонент 3-х дисертаційних робіт за спеціальністю радіобіологія.

Провідний експерт Національної комісії з радіаційного захисту населення України (НКРЗУ) при Верховній Раді України (2009-2022 рр.).

Член радіобіологічного товариства України.

Член Українського товариства генетиків та селекціонерів.

Член «Black Sea Women in Nuclear Network».

Підвищення кваліфікації: Міжнародний тренінг Департаменту енергетики США, Національної адміністрації ядерної безпеки США в рамках міжнародної програми ІНЕСР «Хімічна, біологічна радіологічна, ядерна та вибухова зброя (СВРНЕ)» (2018, Київ).

Підвищення кваліфікації в Навчальному центрі з фізичного захисту, обліку та контролю ядерного матеріалу ім. Джорджа Кузмича (НЦДК ІЯД НАНУ): - «Основи фізичного захисту джерел іонізуючого

						випромінювання та радіоактивних відходів», 29 листопада-3 грудня 2021 р. - «Реагування на надзвичайні й кризові ситуації», 24-28 жовтня 2022 р.	
386531	Родіонова Наталія Костянтинів на	старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України	Диплом спеціаліста, Красноярський Державний медичний інститут, рік закінчення: 1976, спеціальність: Лікарська справа, Диплом кандидата наук МД 012869, виданий 25.11.1981, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 004698, виданий 15.12.2005	46	ДПП 2. Основи радіобіології тварин та людини	Досвідчений фахівець радіобіолог тварин та людини. Загальна кількість публікацій: понад 190, у вітчизняних та зарубіжних журналах. Співавтор 8 колективних монографій, має 2 патенти на корисну модель. Публікації: 1. Ионизирующая радиация и онкогематологически е заболевания / под ред. В.Ф. Чухуна, Д.Ф. Глузмана. – К.: ДИА, 2016, 284 с. (у складі авторів). 2. Чернобыльская катастрофа / под ред. В.Г. Барьяхтара. – К.: Наук. думка, 1995, 558 с. (у складі авторів). 3. Чернобыль. Зона відчуження / під ред. В.Г. Бар'яхтара. – К.: Наук. думка, 2001, 547 с. (у складі авторів) 4. Вплив радіаційного фактора Чорнобильської зони відчуження на організм тварин / під ред. Я.І. Серкіза, М.Ю. Алесіної. – К.: Атіка, 2006, 315 с. (у складі авторів). 5. Н.К. Родіонова, А.І. Липська, О.А. Сова та ін. Вплив радіаційних умов зони відчуження ЧАЕС на кровотворну систему нориці рудої. Ядерна фізика та енергетика, 2019, 20 (1), 44-50. 6. Ганжа О.Б., Рябченко Н.М., Липська А.І., Родіонова Н.К., Талько В.В. Гематологічні та цитогенетичні ефекти у потомків лабораторних щурів, опромінених інкорпорованим ¹³¹ I. Ядер. фіз. та енергет., 2019, 20 (2), с. 178-186. 7. Stella V. Koval, D.F. Gluzman, L.M. Sklyarenko, T.S. Ivanivska, M.P. Zavelevich, A.A. Philchenkov, N.K. Rodionova, V.L. Novak, Z.V. Masliak, Ya.I. Vyhovska. Hematological

malignancies in Ukraine in post-Chernobyl era: sources of data and their preliminary analysis. *Ann Hematol.*, 2020 Jul; 99 (7), 1543-1550.

8. А.І. Липська, Н.К. Родіонова, Н.М. Рябченко, О.Б. Ганжа та ін. Оцінка стану природних популяцій дрібних гризунів із трансформованих екосистем зони відчуження ЧАЕС за комплексом біологічних показників. *Ядерна фізика та енергетика*, 2020, 21 (4), с. 328-337.

9. A. Lypska, N. Riabchtnko, N. Rjdionova et al. Radiation-induced effects on bone marrow of bank voles inhabiting the Chornobyl exclusion zone. *Int. J. of Radiat. Biol.* 98(8) (2022) 1366. DOI: 10.1080/09553002.2022.2047823.

10. С.В. Коваль, Н.К. Родіонова. Дослідження динаміки онкогематологічних захворювань у дорослого населення України у віддалений період після аварії на ЧАЕС. *Онкологія* 24(1) (2022). DOI: 10.32471/oncology.2663-7928.t-24-1-2022-g.10153.

Має досвід керівництва курсових та дипломних робіт. Проходить курси підвищення кваліфікації НАМН України: Сертифікат учасника науково-практичної конференції «Взаємодія фахівців лабораторій і метрологів з лікарями-клініцистами для якісного проведення адекватної діагностики захворювань у пацієнта (16-17 квітня 2013 р.) та майстеркласи української лабораторної школи (16-19 квітня 2013 р.). ІЕПОР НАНУ: Сертифікат учасника науково-практичного семінару для гематологів, онкологів, лікарів клінічної лабораторної

						<p>діагностики «Сучасні методи лабораторної діагностики в онкогематології», 8-9 жовтня 2015 р., м. Київ. ІЕПОР НАНУ та ДУ «ННЦРМ НАМНУ»: Сертифікат учасника науково-практичної конференції для лікарів-гематологів, онкологів і спеціалістів лабораторної медицини «Інноваційні технології лабораторної діагностики в онкогематології», 7-8 жовтня 2019 р., м. Київ. Підвищення кваліфікації в НЦДК ІЯД НАНУ: «Реагування на надзвичайні й кризові ситуації», 24-28 жовтня 2022 р.</p>
--	--	--	--	--	--	---

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p>Після засвоєння матеріалу дисципліни аспіранти повинен: Знати: поняття, що використовуються в теорії сталого розвитку; основи сталого розвитку; поняття про екологічний слід; основи ядерного та екологічного законодавства України; поняття про радіоекологічну емність довкілля; поняття про сучасну радіаційну ситуацію в Україні; природні та техногенні радіоактивні джерела радіаційного забруднення</p>	<input type="checkbox"/>	ДПП 3. Сучасні проблеми радіоекології	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Поточний модульний контроль, оцінювання усних відповідей та виступів на семінарських заняттях, контроль виконання завдань для самостійної роботи, іспит зі спеціальності

<p>довкілля; сучасні методи прямого апаратурного вимірювання вмісту в біологічних об'єктах та об'єктах довкілля "чистих" альфа- та бета-випромінюючих радіоізотопів. Вміти: доповнювати криву екологічного сліду; оцінювати радіоекологічну ємність довкілля за конкретних радіоекологічних умов; практично відрізнати радіоактивне забруднення конкретних регіонів природного походження від техногенного; вільно користуватись новітньою апаратурою для радіоекологічних досліджень; самостійно працювати з навчальною, науковою та довідковою літературою у області радіобіології та радіоекології українською та іноземними мовами. ПРН 1, 2, 4, 6, 12-15</p>				
<p>Після засвоєння матеріалу дисципліни аспіранти повинен знати: - типи іонізуючого випромінювання та їх властивості; - основні фізичні механізми взаємодії іонізуючого випромінювання з біологічними об'єктами; механізми дії радіації на біологічно важливі макромолекули; - основні типи біофізичних моделей радіобіологічних ефектів; - вплив іонізуючого випромінювання на організм людини; особливості дії підвищених доз радіації на організм та пролонгованого хронічного впливу невеликих доз радіаційного</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>ДВВ9. Застосування ядерної фізики в медицині</p>	<p>Лекції, самостійна робота</p>	<p>Поточний модульний контроль, контроль виконання завдань для самостійної роботи, залік</p>

<p>випромінювання; - фізичні основи і методи, що лежать в основі розробки та застосування сучасних медичних методик та обладнання, що використовує ядерні випромінювання; - фізичні та математичні основи і методи, що лежать в основі розробки та застосування сучасних медичних томографів; вміти: -здійснювати розрахунки величин радіоактивності та доз іонізуючого випромінювання; -аналізувати особливості взаємодії випромінювання з біооб'єктами; - оцінювати реальну дозу навантаження організму при роботі з джерелами іонізуючого випромінювання; розраховувати реальні дози при радіохірургічних операціях при лікуванні онкологічних пухлин. ПРН 2, 4, 6, 8, 12-15</p>				
<p>Після засвоєння матеріалу дисципліни аспіранти повинен знати: -Природу джерел іонізуючого випромінювання та їхній вплив на людину. -Поняття дози: експозиційна доза, поглинена доза, еквівалентна доза, ефективна доза. -Міжнародні та національні правові документи та організації з радіаційного захисту. -Законодавство України з радіаційного захисту. Норми радіаційної безпеки України. Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України. -Заходи і засоби радіаційного</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>ДВВ 8. Поводження з джерелами іонізуючого випромінювання</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота.</p>	<p>Оцінювання усних відповідей на практичних заняттях, контроль виконання завдань для самостійної роботи, залік</p>

<p>захисту, радіаційної розвідки та дозиметричного контролю в умовах радіаційної аварії.</p> <p>-Фізичний захист та його основоположні принципи.</p> <p>Поняття про систему фізичного захисту.</p> <p>- Режим ядерного нерозповсюдження.</p> <p>-Законодавство України щодо обліку та контролю ядерних матеріалів.</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен вміти:</p> <p>-володіти навиками обрахунку експозиційної дози, поглиненої дози, еквівалентної дози, ефективної дози.</p> <p>-Визначати дозові навантаження для персоналу лабораторій та при роботі на забруднених площадках.</p> <p>- користуватися засобами індивідуального захисту та дозиметричного контролю</p> <p>- Дотримуватись міжнародних вимог нерозповсюдження</p> <p>ю</p> <p>- Визначати категорію джерел іонізуючого випромінювання згідно чинного законодавства України.</p> <p>- Чітко слідувати Державним вимогам що до обліку та контролю ядерних матеріалів та джерел іонізуючого випромінювання.</p> <p>ПРН 1, 2, 4-8, 10,11</p>				
<p>Після засвоєння матеріалу дисципліни аспірант повинен: знати прилади для дозиметричного контролю та апаратуру для спектрометрії; методи спектрометрії в радіоекологічних дослідженнях; принципи роботи сучасних</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>ДВВ7. Спектрометричні методи в радіобіології та радіоекології</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>Поточний модульний контроль, оцінювання усних відповідей на практичних заняттях, контроль виконання завдань для самостійної роботи, залік</p>

<p>спектрометрів: альфа-, бета- спектрометри; гамма і рентгенівські спектрометри; їх схожість і відмінності; переваги і недоліки спектрометрів різного типу; методику альфа- спектрометричних досліджень для визначення концентрацій атомів надважких елементів в об'єктах геобіоценозів, бета- спектрометричних досліджень і обмеження сфери їх застосування; гамма- спектрометрії натурних зразків навколишнього середовища; вимірювання фонового випромінювання; алгоритми автоматизованої обробки та розшифровки спектрів у сучасній спектрометрії; вміти здійснювати відбір проб для спектрометричних аналізів, пробопідготовку та виготовлення зразків для вимірювання, проведення γ-, β- спектрометричних вимірювань та їх обробку результатів аналізів; здійснювати статистичну обробку спектрів із метою отримання достовірної інформації про активність радіоактивних елементів, аккумуляованих в об'єктах навколишнього середовища; визначати площу піків повного поглинання і розрахувати питомі масові або об'ємні активності радіонуклідів у препаратах і вимірюваних зразках; документувати результати обробки спектрів. ПРН 1, 2, 4, 12-15.</p>				
--	--	--	--	--

<p>Після засвоєння матеріалу дисципліни аспіранти повинен: Знати: поняття, що використовуються в розрахунковій дозиметрії; особливості кінетики радіонуклідів різної тропності в організмі ссавців і людини; поняття про камерні моделі кінетики радіонуклідів; основні методи розв'язування систем диференціальних рівнянь першого порядку, що описують кінетику радіонуклідів в організмі; особливості формування поглинених доз в органах і тканинах за внутрішнього надходження радіонуклідів різної тропності. Вміти: будувати структурні схеми кінетики радіонуклідів різної тропності в організмі; розв'язувати системи диференціальних рівнянь, що описують кінетику радіонуклідів в організмі ссавців і людини; розраховувати поглинені дози в органах і тканинах ссавців і людини за одноразового та хронічного надходження радіонуклідів. Орієнтуватися у доборі спеціальної сучасної наукової літератури та самостійно працювати з нею; самостійно працювати з навчальною, науковою та довідковою літературою у області українською та іноземними мовами. ПРН 1-4, 7, 12-15</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ДВВ 6. Основи розрахункової дозиметрії</p>	<p>Лекції, семінарські заняття та самостійна робота</p>	<p>Поточний модульний контроль, оцінювання усних відповідей та виступів на семінарських заняттях, контроль виконання завдань для самостійної роботи, залік.</p>
<p>Після засвоєння матеріалу дисципліни аспіранти повинен вивчити: <input type="checkbox"/>закономірності</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ДВВ 5 Основи радіаційної біології клітини</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>Поточний модульний контроль, оцінювання усних відповідей та виступів на семінарських та практичних заняттях, контроль виконання завдань для</p>

загибелі/виживано-
сті опроміненних
клітин та їх
кількісну оцінку;
 Особливості
впливу іонізуючого
випромінювання на
параметри
клітинного циклу
та кінетику
клітинних
популяцій, форми
клітинної загибелі
та їх механізми;
 Молекулярно-
генетичні
механізми
радіаційної
чутливості
клітини;
 Характеристику
репараційних
процесів в
опроміненій
клітині; основні
типи радіаційно-
індукованих
пошкоджень ДНК;
механізми
репарації
двониткових
розривів ДНК та їх
роль у формуванні
радіаційно-
індукованої
нестабільності
геному;
 Механізми
радіаційно-
індукованого
апоптозу та його
роль в радіаційно-
індукованій
патології/адаптац
її;
 Епігенетичні
реакції клітин на
опромінення.

У результаті
вивчення
навчальної
дисципліни
аспірант повинен
вміти:
 Володіти
навичками роботи у
приміщеннях/стер
ильних боксах для
культивування
клітин; методами
отримання та
культивування
деяких соматичних
клітин дослідних
тварин; ведення
експериментальни
х первинних та
перещеплених
клітинних ліній
тварин та
людини;
 Готувати
препарати
моношарових та
суспензійних
культур клітин
для світлової і
люмінесцентної
мікроскопії та
молекулярних

самостійної роботи, залік

<p>досліджень; <input type="checkbox"/> володіти методами оцінки виживаності та проліферативної активності клітин, будувати та аналізувати криві дозових залежностей виживаності опроміненних клітин; <input type="checkbox"/> застосовувати методи оцінки генотоксичної та цитотоксичної дії радіації, деякі методи досліджень апоптичної загибелі клітин. ПРН 1,2, 4, 6, 7, 8, 12-14</p>				
<p>Після засвоєння матеріалу дисципліни аспіранти повинен: знати основні закономірності дії іонізуючого випромінювання на генетичний апарат клітин. Основні механізми, що лежать в основі спонтанного і індукваного мутагенезу. Типи мутацій (генних, структурних аберацій хромосом, кількісних змін хромосом), їх класифікації, відмінності мутагенної дії різних видів іонізуючих випромінень. Основні методи цитогенетичного аналізу. Основи цитогенетичної дозиметрії, проблеми оцінки малих доз. Роль цитогенетичного аналізу у біомоніторингу довкілля. Вміти. Працювати зі світловим мікроскопом. Класифікувати цитогенетичні порушення. Проводити групове каріотипування в метафазних пластинках лімфоцитів периферійної крові людини і клітинах кісткового мозку гризунів. Ідентифікувати хромосомні аберації в метафазних пластинках</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>ДВВ4. Радіаційна цитогенетика</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>Поточний модульний контроль, оцінювання усних відповідей на практичних заняттях, контроль виконання завдань для самостійної роботи, залік</p>

<p>лімфоцитів периферійної крові людини і клітинах кісткового мозку гризунів. Розрахувати частоту аберантних клітин і аберацій хромосом у культурі лімфоцитів периферійної крові людини і клітинах кісткового мозку гризунів. Розрахувати дозу гострого і пролонгованого опромінення людини за частотою дицентричних + кільцевих хромосом у лімфоцитах культури периферійної крові людини. Ідентифікувати на цитогенетичних препаратах клітин кісткового мозку гризунів: двохядерні клітини, клітини з мікроядрами, передчасною конденсацією хроматину, апоптозом і розрахувати їх частоту і частоту пошкоджень в клітинах. ПРН 1, 2,4,7,8,12-15.</p>				
<p>Після засвоєння матеріалу дисципліни аспірант повинен: знати основи функціонування системи крові ссавців та її регуляції; характеристику кістковомозкового синдрому та його роль у формуванні променевої патології організму; принципи аналізу пострадіаційних реакцій окремих клітинних популяцій системи крові; фактори пострадіаційного відновлення клітин крові; особливості формування гострої та віддаленої патології гемопоезу; специфіку розвитку ураження системи крові при променевої хвороби</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ДВВЗ. Радіаційна гематологія</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>Поточний модульний контроль, оцінювання усних відповідей на практичних заняттях, контроль виконання завдань для самостійної роботи, залік</p>

<p>людини та радіотерапії; вміти характеризувати основні компоненти системи кровотворення та периферичної крові ссавців; застосовувати клініко-гематологічні критерії для оцінки променевого ураження організму; отримувати та аналізувати препарати кісткового мозку та периферичної крові дослідних тварин; оцінювати функціональну патологію різних популяцій клітин системи крові на основі сучасних гематологічних методів. ПРН 1,2,4,7,8,12,15.</p>				
<p>знати про проблеми фізики радіоактивного розпаду, знати про експериментальні методи дослідження у цій галузі, вміти виконувати пошук літератури з новітніх проблем галузі, робити оцінки можливостей експериментів, спрямованих на дослідження властивостей елементарних частинок та атомних ядер, виконувати розрахунки, пов'язані з реєстрацією ефектів рідкісних процесів радіоактивного розпаду, принципи організації сучасних досліджень у галузі.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ДВВ 10. Радіоактивність</p>	<p>Лекції, семінарські заняття, самостійна робота</p>	<p>Поточний модульний контроль, оцінювання усних відповідей та виступів на семінарських заняттях, контроль виконання завдань для самостійної роботи, залік</p>
<p>Знати основні радіаційно-хімічні і радіаційно-біохімічні процеси в опромінені клітинах та тканинах; фізико-хімічну природу процесів, що відбуваються в живих організмах за дії радіації на різних рівнях організації;</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ДВВ2. Радіаційна біохімія</p>	<p>Лекції, практичні та семінарські заняття, самостійна робота</p>	<p>Поточний модульний контроль, оцінювання усних відповідей та виступів на семінарських та практичних заняттях, контроль виконання завдань для самостійної роботи, залік</p>

біохімічні механізми виникнення стресу (зокрема і окисного) і їх наслідки на різних рівнях структурної організації живого організму; метаболічні шляхи перетворень основних біологічних сполук за дії іонізуючого випромінювання; роль радіаційно-хімічних ушкоджень нуклеїнових кислот, зокрема ДНК-мембранного комплексу, у реалізації мішенних і немішенних радіобіологічних ефектів; роль вільнорадикальних продуктів та ендогенних радіотоксинів у формуванні радіаційних ефектів; механізми кисневого ефекту, формування продуктів радіолізу води, активних форм кисню; антиоксидантні системи; біохімічні механізми післярадіаційного відновлення на різних рівнях організації живих організмів та їх роль у забезпеченні радіостійкості; біохімічні механізми радіоадаптації живих організмів; закономірності модифікації променевих ефектів; сучасні підходи до класифікації хімічних модифікаторів радіаційного ураження.

Вміти:
застосовувати методи ідентифікації вільнорадикальних станів молекул (активних форм кисню); аналізувати кінетику вільнорадикальних процесів за дії різних видів іонізуючого випромінювання; оцінювати функціональну ефективність

<p>антиокисних систем захисту організму від активних форм кисню; оцінювати ефективність радіомодифікаторі в. ПРН 1 ,2, 4, 7, 8, 12-15.</p>				
<p>В результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен демонструвати здатність до абстрактного мислення, наукового аналізу та синтезу наукової інформації Знати: теорію і методологію системного аналізу; -завдання та принципи системного підходу, етапи його застосування при дослідженні процесів і систем; -методологію та методи наукових досліджень. Вміти: -використовувати принципи системного підходу при вирішенні наукових завдань; реалізовувати методологію системного аналізу в сфері біологічних наук; працювати з різними джерелами, розшукувати, обробляти, аналізувати та синтезувати отриману інформацію. Здатність до абстрактного мислення, наукового аналізу та синтезу наукової інформації. ПРН 1, 11,13-15</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>ДЗП2. Філософія науки та культури</p>	<p>Лекції, семінарські заняття, самостійна робота</p>	<p>Поточний модульний контроль, оцінювання відповідей. Фронтальне опитування, контроль виконання завдань для самостійної роботи, тести, іспит.</p>
<p>Професійні знання основ радіобіології, як результат вивчення дисципліни аспірант повинен демонструвати знання в предметній області та науково-практичних потребах науково-дослідної роботи. Знати: закономірності формування</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>ДПП 2. Основи радіобіології тварин та людини</p>	<p>Лекції, практичні та семінарські заняття, самостійна робота</p>	<p>оточний модульний контроль, оцінювання усних відповідей та виступів на семінарських та практичних заняттях, контроль виконання завдань для самостійної роботи, іспит</p>

радіобіологічних ефектів на рівні організму; класифікацію рівнів доз щодо типів радіаційного ураження; типи синдромів радіаційного ураження організму; опосередковані ефекти опромінення; поняття радіаційної чутливості/стійкості біологічного об'єкту, закономірності її змін у різних фазах онтогенезу організму; радіочутливість різних видів ссавців; нові концептуальні та методологічні підходи до оцінки та прогнозування радіаційної чутливості людини; віддалені наслідки опромінення організму; характеристики детермінованих та стохастичних ефектів радіації; радіобіологічні основи лікувального використання іонізуючих випромінювань. Вміти: самостійно аналізувати фахові наукові статті провідних вчених та фундаментальні праці аналізувати дію іонізуючого випромінювання на різних рівнях організму, оцінювати їх стан за специфічними параметрами; розрізняти та характеризувати різні типи радіаційних синдромів та їх наслідки для організму; характеризувати променеву хворобу людини; розрізняти особливості реакцій організму за одноразового та хронічного опромінення; здійснювати кількісну оцінку радіаційного ризику та колективної дози;

<p>планувати радіобіологічні дослідження із використанням лабораторних тварин; характеризувати біологічну дію інкорпорованих радіоактивних речовин. ПРН 1, 2, 4, 7, 8, 12-15.</p>				
<p>В результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен знати: принципи радіаційної безпеки (РБ) як складової охорони праці та екологічної безпеки; законодавчі та нормативні положення з питань РБ, положення основних санітарних правил забезпечення радіаційної безпеки України (ОСПУ-2005); принципи протирадіаційного захисту; характеристику робіт із джерелами іонізуючих випромінювань (ДІВ), класифікацію ДІВ за видом іонізуючого випромінювання; правила безпечного проведення робіт із ДІВ при здійсненні практичної діяльності та ліквідації радіаційних аварій; санітарно-гігієнічні заходи при радіаційному забрудненні; класифікацію ДІВ; класифікацію радіаційних аварій; контрзаходи втручання та їх класифікацію. Вміти: давати характеристику природним, техногенним та штучним ДІВ; визначати параметри та характеристики радіаційного стану на робочому місці; застосовувати засоби індивідуального та колективного захисту від негативного впливу іонізуючого випромінювання. ПРН 2, 5, 8, 12, 14</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>ДПП1. Основи радіаційної безпеки.</p>	<p>Лекції, консультації, самостійна робота.</p>	<p>Поточний модульний контроль, оцінювання усних відповідей, екзамен.</p>

<p>знати концептуальні напрями розвитку вищої освіти в Україні; принципи, шляхи адаптації Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS) у вищу освіту України; основні тенденції і проблеми розвитку вищої біологічної освіти в Україні; систему вузівської біологічної освіти; специфіку викладання окремих дисциплін чи розділів біології; сучасні вимоги до вибору методів і форм організації навчально-виховного процесу; перспективи та способи впровадження нових технологій навчання; використання активних методів навчання при викладанні біологічних дисциплін; методикку планування та організації навчальних, виробничих і педагогічних практик; методи навчання, перевірки та закріплення знань, вмінь та навичок; вміти володіти сучасною технологією формування структури лекційних, лабораторних і практичних занять та відповідних навчально-методичних матеріалів до них; планувати навчальну діяльність, володіти методикою та технікою постановки експерименту, демонстрації дослідів природних об'єктів; раціонально організувати самостійну роботу студентів і контроль за її виконанням; об'єктивно оцінити рівень</p>	<p>□</p>	<p>ДЗП4. Методологія викладання біології та педагогічна практика</p>	<p>Лекції, семінарські заняття, самостійна робота, асистентська практика</p>	<p>Поточний модульний контроль, оцінювання усних відповідей на семінарських заняттях, контроль виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання асистентської практики, залік</p>
--	----------	--	--	---

<p>навчальних досягнень студентів, з врахуванням їх індивідуальних навчально-пізнавальних здібностей; аналізувати програми, підручники, методичну та літературу зі спеціалізації «Радіобіологія»; будувати навчальний процес з використанням нових підходів і технологій навчання. ПРН 2, 4, 5, 7, 10, 11, 13, 15.</p>				
<p>Знати <input type="checkbox"/> іноземної мови, включаючи спеціальну термінологію, для представлення та обговорення наукових результатів англійською або однією з мов країн Європейського Союзу в усній та письмовій формах, а також ведення наукової дискусії. Вміти: <input type="checkbox"/> здійснювати порівняльно-критичний аналіз наукової інформації та адекватно оцінювати її; <input type="checkbox"/> формулювати наукову проблему з огляду на стан її наукової розробки та сучасні дослідницькі тенденції, аналізувати наукові праці, виявляючи дискусійні та недосліджені питання; <input type="checkbox"/> здійснювати моніторинг наукових джерел інформації стосовно досліджуваної проблематики та визначати їхню наукову достовірність і цінність. Комунікація: <input type="checkbox"/> бути відкритим до діалогу та спілкуватися із широким науковим загалом та громадськістю; <input type="checkbox"/> кваліфіковано відображати</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>ДЗП1. Іноземна мова професійного спрямування</p>	<p>Лекції, практичні заняття та самостійна робота</p>	<p>Поточний модульний контроль, оцінювання відповідей. Фронтальне опитування, контроль виконання завдань для самостійної роботи, тести, іспит.</p>

<p>результати наукових досліджень у наукових статтях, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз даних; <input type="checkbox"/> здатність професійно презентувати результати своїх досліджень на міжнародних наукових конференціях та інших заходах у контексті світової наукової співпраці; <input type="checkbox"/> здатність працювати в команді, мати навички ефективної міжособистісної та міжкультурної комунікації; Автономія та відповідальність: <input type="checkbox"/> самостійне опрацювання та критичне оцінювання наукових джерел та власного доробку; <input type="checkbox"/> здатність діяти на основі високих морально-етичних засад; <input type="checkbox"/> здатність постійно самовдосконалюватися, нести відповідальність за новизну наукових досліджень та прийняття експертних рішень. . ПРН 2, 9, 10, 14, 15.</p>				
<p>Після засвоєння матеріалу дисципліни аспіранти повинен знати: - сучасні вимоги до кваліфікаційної роботи, основні принципи планування та етапи її виконання; - порядок планування наукового дослідження та принципи оформлення протоколу первинних експериментальних результатів; - методологічний статус основних наукових категорій та понять;</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ДЗПЗ. Основи методології та організації наукових досліджень</p>	<p>Лекції, семінарські заняття, самостійна робота</p>	<p>Поточний модульний контроль, оцінювання відповідей. Контроль виконання завдань для самостійної роботи, залік.</p>

- специфіку процесу підготовки та написання тез наукових доповідей, рефератів та статей;
- принципи академічної доброчесності;
- основні принципи та правила біомедичної етики при проведенні наукових досліджень на тваринах та з використанням людського матеріалу;
- порядок підготовки дисертаційної роботи до захисту, процедуру прилюдного захисту, порядок підготовки та подачі матеріалів атестаційної справи до спеціалізованої вченої ради та МОН України.
- У результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен вміти:
- застосовувати на практиці понятійно-категоріальний апарат радіобіології у процесі наукового дослідження та оформлення його результатів;
- розробити методологію та методіку конкретного радіобіологічного дослідження;
- оформлювати протоколи експериментальних досліджень та аналізувати результати власних експериментальних досліджень;
- здійснювати інформаційний пошук наукових джерел за темою дисертаційної роботи
- застосовувати біоетичні норми при виконанні експериментальних радіобіологічних досліджень;
- підготувати наукові публікації у формі тез доповідей, статей із дотриманням

<p>етики наукового дослідження та академічної доброчесності; - реалізовувати апробацію власних результатів дослідження у процесі виступів на семінарах, конференціях, наукових форумах, з'їздах. - Оформити дисертаційну роботу згідно вимог МОН України. ПРН 1-4, 6-15</p>				
<p>Після засвоєння матеріалу дисципліни аспіранти повинен знати: - предмет і сучасні задачі радіаційної біології, її зв'язку з іншими науками; - джерела іонізуючого та неіонізуючого випромінювання; - основні поняття та фізичні основи взаємодії іонізуючих випромінювань з біологічними об'єктами. - основні теорії та гіпотези біологічної дії іонізуючого випромінювання. - принципи кількісної радіобіології; теорію мішені; немішенні радіобіологічні ефекти; - поняття радіобіологічного ефекту та його класифікації; міри радіобіологічних ефектів; - характеристику радіаційних уражень субклітинних структур, клітин, багатоклітинних організмів; - дію малих доз іонізуючого випромінювання на живі організми; - способи модифікації радіаційного ураження організму; - особливості біологічних ефектів за надходження радіонуклідів до організму; - антропоцентричн</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>ДВВ1 Актуальні проблеми загальної радіобіології</p>	<p>Лекція, практичні та семінарські заняття, самостійна робота</p>	<p>Поточний модульний контроль, контроль виконання завдань для самостійної роботи, оцінювання усних відповідей на семінарських заняттях, залік</p>

<p>ий та екоцентричний підходи у стратегії радіаційного захисту; -сучасні уявлення щодо розвитку стохастичних ефектів іонізуючого випромінювання. Вміти: -застосовувати у науково-дослідній діяльності знання отримані під час вивчення дисципліни; -характеризувати та аналізувати радіобіологічні ефекти на різних рівнях організації біологічних об'єктів; -характеризувати специфічні реакції живих організмів за дії малих доз радіації; -застосовувати методологію кількісного визначення радіобіологічних ефектів; -класифікувати протирадіаційні хімічні речовини та механізми їх дії. -застосовувати наукові підходи для вирішення певних радіобіологічних задач; здійснювати науковий пошук проблемних задач сучасної радіобіології. ПРН 1, 2, 4, 6-8, 11-15.</p>				
<p>У результаті засвоєння матеріалу дисципліни аспірант повинен: знати законодавство України в галузі міжнародних передач товарів військового призначення та подвійного використання; міжнародних режимів нерозповсюдження та експортного контролю; контрольних списків товарів подвійного використання; основ проведення ідентифікації товарів і написання експертних висновків технічної</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ДВВ 11. Основи технічної експертизи в галузі державного контролю за передачами товарів подвійного використання</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота</p>	<p>Опитування на лекційних та практичних заняттях, виступи на семінарських заняттях, залік.</p>

<p>експертизи; основних принципів побудови систем внутрішньофірмов ого експортного контролю; вміти користуватися контрольними списками та різними електронними довідниками з товарів подвійного використання; проводити ідентифікацію товарів за національними контрольними списками; проводити технічну експертизу товарів; оформлювати комплекти документів для одержання дозволів на експорт/імпорт товарів подвійного використання. ПРН 2, 4, 10-15</p>				
---	--	--	--	--