

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Освітня програма	29983 Радіофізика, біофізика та комп'ютерні системи
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	105 Прикладна фізика та наноматеріали

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	62
Повна назва ЗВО	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Ідентифікаційний код ЗВО	02071205
ПІБ керівника ЗВО	Кагановська Тетяна Євгеніївна
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://karazin.ua/

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/62>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	29983
Назва ОП	Радіофізика, біофізика та комп'ютерні системи
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	105 Прикладна фізика та наноматеріали
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, Фаховий молодший бакалавр, ОКР «молодший спеціаліст»
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем (РБЕКС) Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра українознавства; кафедра теорії культури і філософії науки ННІ філософії, культурології, політології; кафедра іноземних мов професійного спрямування факультету іноземних мов; кафедра експериментальної фізики фізичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	61022, м. Харків, майдан Свободи, 4
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	218076
ПІБ гаранта ОП	Багацька Ольга Вячеславівна
Посада гаранта ОП	Доцент зво
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	bagatska@karazin.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-211-53-23
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.

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

Освітня програма «Радіофізика, біофізика та комп'ютерні системи» за спеціальністю 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» була започаткована у 2019 році у відповідь на потребу ринку праці у фахівцях, здатних поєднувати фундаментальну підготовку з прикладної фізики, радіофізики та біофізики з використанням сучасних комп'ютерних і інформаційних технологій. При її створенні було враховано попередній досвід підготовки бакалаврів за освітньою програмою «Радіофізика і електроніка та біофізика», який підтвердив затребуваність випускників у наукових установах, IT-компаніях і біомедичних сферах.

Початкова редакція ОП була сформована відповідно до Тимчасового стандарту спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» (<https://surl.li/nzsvyi>), схваленого Вченою радою Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (протокол № 7 від 29.05.2017), а також у відповідності до законодавства України у сфері вищої освіти та науково-технічної діяльності.

У 2022 році програму оновлено з урахуванням затвердженого Стандарту вищої освіти України для спеціальності 105 (наказ МОН № 804 від 16.06.2020) (<https://surl.li/ysuktk>), а також вимог Закону України «Про вищу освіту» від 12.05.2022 р. № 1556-VII та Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 06.04.2022 р. № 848-VIII. З огляду на актуальні тенденції розвитку прикладної фізики і цифрових технологій посилено компоненти, пов'язані з програмуванням, обробкою даних і комп'ютерним моделюванням радіофізичних та біофізичних процесів, а також із застосуванням IT-технологій у навчальних модулях. Актуальну редакцію ОП затверджено Вченою радою університету (протокол № 15 від 26.09.2022) та введено в дію наказом ректора від 04.10.2022 № 0208-1/443.

У 2025 році на базі ОП «Радіофізика, біофізика та комп'ютерні системи» було створено оновлену освітню програму «Радіофізика та технології програмування», яка поєднує підготовку з радіофізики з компетентностями у програмуванні та цифрових технологіях і суттєво розширює можливості формування індивідуальних освітніх траєкторій здобувачів. Біофізичний напрямок підготовки було виділено в окрему освітню програму «Біофізика». Це дозволило доповнити перелік обов'язкових компонентів радіофізичними дисциплінами (Основи сучасної радіоелектроніки та цифрової техніки, Теорія антен, Квантова радіофізика, Нелінійна радіофізика тощо). Оновлена освітня програма «Радіофізика та технології програмування» є результатом розвитку і зберігає спрямованість освітньої програми «Радіофізика, біофізика та комп'ютерні системи», яка залишається чинною для студентів попередніх наборів.

Під час розроблення та перегляду програми враховувалися рекомендації професійної спільноти, зокрема регіонального підрозділу IEEE Ukraine Section (Kharkiv) SP/AP/C/EMC/COM Joint Chapter, а також потреби академічних, галузевих та внутрішніх стейкхолдерів.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

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	2025 - 2026	70	20	0
2 курс	2024 - 2025	75	39	0
3 курс	2023 - 2024	75	39	0
4 курс	2022 - 2023	75	40	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	2936 Медична фізика 29983 Радіофізика, біофізика та комп'ютерні системи 29984 Прикладна фізика нетрадиційної енергетики 59082 Кіберфізичні ядерні технології 2517 Прикладна фізика 4122 Прикладна фізика енергетичних систем 22770 Комп'ютерна фізика 39209 Біомедичні нанотехнології

	2591 Радіофізика і електроніка та біофізика
другий (магістерський) рівень	19415 Медична фізика (освітньо-професійна програма) 52793 Медична фізика / Medical Physics (освітньо-наукова програма, англійська мова викладання) 31589 Прикладна фізика нетрадиційної енергетики 1570 Біофізика 19413 Прикладна фізика (освітньо-професійна програма) 30797 Прикладна фізика (освітньо-наукова програма) 30798 Медична фізика (освітньо-наукова програма) 3003 Радіофізика і електроніка 19419 Експериментальна ядерна фізика та фізика плазми (освітньо-професійна програма) 29982 Комп'ютерна фізика (освітньо-наукова програма) 2442 Прикладна фізика енергетичних систем 30795 Комп'ютерна фізика 30796 Експериментальна ядерна фізика та фізика плазми (освітньо-наукова програма) 1571 Експериментальна ядерна фізика та фізика плазми 2266 Прикладна фізика 2786 Медична фізика 19412 Прикладна фізика (освітньо-наукова програма) 19414 Медична фізика (освітньо-наукова програма) 19418 Експериментальна ядерна фізика та фізика плазми (освітньо-наукова програма) 22771 Комп'ютерна фізика
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	36724 Прикладна фізика та наноматеріали

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	304120	81096
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	289299	69699
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	44432	9424
Приміщення, здані в оренду	11716	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>ОПП_105_бакалавр_2022.pdf</i>	fNNMObjHbAyC6rx3Lr1ISWfVbCGVDWXNdo2DBGbt1tk=
Освітня програма	<i>ОПП_105_бакалавр_2023.pdf</i>	tpZGnHEapYBu67Nycobh2+tJJuoYG7YPjW88WJZiqco=
Освітня програма	<i>ОПП_105_бакалавр_2024.pdf</i>	4KFioQYTRYRRpqOFzsu7obrFGxv7eBJc+q9eHYwLU8U=
Освітня програма	<i>ОПП_E6_бакалавр_2025.pdf</i>	NwLivFnKEi3Xoy+bHMvzZ5PKUBXDemWNQILo+5tTYHo=
Навчальний план за ОП	<i>НП_105_бакалавр_2022-2026.pdf</i>	TwqLs9CtoOqw23ld6GOg700i/lxmxn8SkYxiAMP82Q4=
Навчальний план за ОП	<i>НП_105_бакалавр_2023-2027.pdf</i>	UbYH04lv7miHUZ/4EccvBWodfWn8dKuyI9B8rPmLlh4=
Навчальний план за ОП	<i>НП_105_бакалавр_2024-2028.pdf</i>	zUSnVro8JVqgEJtfFvAJ3d5XuDdJrEbJL/ltawPNAb0=
Навчальний план за ОП	<i>НП_E6_бакалавр_2025-2029.pdf</i>	Av15Qy96a+PcvVui5Qiyu8Bu/Rw6zR1VXrjwWJDFxYY=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця	<i>Відгук_E6_IPE_Логвінов.pdf</i>	2wG9sMV21WQxRYcApEfwZ3MyDgIlXehCBbnkWrW1m24=

відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)		
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Відгук_E6_PI_HAHY_Zахаренко.pdf</i>	PWujsoZ7sTDIEGOZ5DqF7GdJZEVUtkyHOXk2LBlXS8o =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія_E6_УкрІнфТех_Лушней.pdf</i>	3KioFqZ1bOFElong1ooiQkT5iotjGQGS0JU/34XhOR8=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Пропозиції_стейкголдерів.pdf</i>	44BSCjC5qZRpcXkLCQAGlA+MM7ogsBqz98OnQ+s8my M=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Відгук_105_Ін-т кріобіології.pdf</i>	s65MhYoaevVVC5bflPXM3xvpdgRSkjrqnIH3auOtRE=

1. Проєктування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? 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?

Освітня програма була започаткована у 2019 році та після затвердження Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» приведена у повну відповідність до його вимог у частині переліку компетентностей і формулювання програмних результатів навчання. Зміст ОП, структура освітніх компонентів і розподіл кредитів систематично переглядаються та забезпечують досягнення всіх результатів навчання, визначених Стандартом, що підтверджено матрицею відповідності ПРН освітнім компонентам (таблиця 3).

Результати Р01–Р07, Р12 формуються через цикл фундаментальних і професійно орієнтованих дисциплін з фізики, математики, теоретичної фізики, а також курсів з основ радіоелектроніки та електродинаміки, а Р08–Р13 – через дисципліни гуманітарного блоку, індивідуальні завдання, науково-дослідну роботу здобувачів, участь у конференціях, підготовку публікацій і практичну підготовку. ІТ-орієнтовані результати (зокрема Р02, Р04, Р09) забезпечуються окремими освітніми компонентами інформаційно-технологічного спрямування. Додаткові ПРН-14–ПРН-16, введені в ОП, розширюють цифрові та інструментальні компетентності здобувачів і не суперечать вимогам Стандарту.

Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?

Професійний стандарт відсутній

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкголдерів)?

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

При формулюванні цілей та програмних результатів навчання враховувалися побажання здобувачів і випускників. Пропозиції подавалися під час участі студентів у роботі Вченої ради факультету РБЕКС, обговорень на кафедрах, а

також у результаті анкетувань. Зокрема, активну участь брали: А. А. Ганюк (голова студентської ради факультету), Є. С. Ходачок (член Вченої ради факультету), І. В. Єзловецька (член Вченої ради факультету), Д. А. Домарацька (голова профбюро студентів факультету). Отримані пропозиції були враховані під час актуалізації ОПП та формування відповідних результатів навчання. Зокрема, замість дисципліни ОК 5 “Математичний аналіз” введено дисципліну “Прикладний математичний аналіз та елементи комп’ютерної математики”, замість дисципліни ОК 7 “Аналітична геометрія та вища алгебра” – “Елементи вищої математики і її застосування в інформаційних технологіях” з відповідною зміною змісту зазначених дисциплін (2024 р.). У 2025 р. було враховано побажання здобувачів вищої освіти щодо перейменування ОП “Радіофізика, біофізика та комп’ютерні системи” на ОП “Радіофізика та технології програмування”.

- роботодавці

Урахування побажань роботодавців здійснюється систематично через залучення науковців установ НАН України як представників професійного середовища до викладання професійно орієнтованих дисциплін. Було отримано відгуки на ОП від Ю. Логвінова (Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України), В. Захаренка (Радіоастрономічний інститут НАН України), О. Петренка (Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України). Також на програму надійшли письмові відгуки від ІТ-компаній (зокрема, EPAM Systems, SoftServe) щодо посилення підготовки з програмування, роботи з прикладними комп’ютерними системами та сучасних програмних середовищ у задачах прикладної фізики; рекомендації враховано під час оновлення освітніх компонентів. Зокрема, за пропозиціями роботодавців до ОП було введено нові обов’язкові компоненти «Нелінійна радіофізика», «Статистична радіофізика та теорія інформації», «Математичне моделювання у радіофізиці та електроніці» тощо, актуалізовано перелік вибіркового компонентів. Для більш точної відповідності назви дисципліни її змісту змінено назву ОК 19 “ООП на Java” на “Програмування”.

Крім того, університет організовує ярмарки вакансій і зустрічі з роботодавцями, під час яких потреби ринку праці інтегруються у практичну складову освітніх компонентів.

- академічна спільнота

Для підготовки фахівців у галузі наукомістких технологій до формування освітньої програми залучаються експерти академічної спільноти з інших університетів та наукових установ НАН України (зокрема, Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Інституту радіофізики та електроніки імені О. Я. Усикова НАНУ, Радіоастрономічного інституту НАНУ). Робоча група освітньої програми та методична комісія факультету узгоджували проєкт ОП на підставі цих консультацій. Обговорення відбувалися під час засідань Вченої ради, кафедр та на науково-методичних консультаціях. Пропозиції зовнішніх експертів розглядалися робочою групою та методичною комісією, після чого консолідоване рішення виносилося на обговорення Вченої ради. Рекомендації інтегруються при уточненні цілей програми, формулюванні очікуваних результатів навчання та визначенні змісту освітніх компонентів, що сприяє відповідності програми сучасним науково-освітнім стандартам у галузі прикладної фізики та суміжних дисциплін. Зокрема, за пропозиціями представників академічної спільноти до переліку обов’язкових компонентів було введено нові дисципліни: «Фізика та техніка мікрохвиль», «Фізика НВЧ», до робочої програми дисципліни ОК 25 «Основи охорони праці» додано розділ «Екологічний аспект», відповідно дисципліну було перейменовано на «Основи охорони праці. Екологічний аспект».

- інші стейкхолдери

Інші стейкхолдери освітньої програми включають державні та приватні вищі навчальні заклади, науково-дослідні інститути, наукові центри, а також високотехнологічні компанії та підприємства, зацікавлені у підготовці кваліфікованих фахівців за освітньою програмою «Радіофізика, біофізика та комп’ютерні системи». Під час розробки та перегляду програми робоча група ОП та методична комісія факультету враховували рекомендації та побажання цих стейкхолдерів, інтегруючи їх у формування обов’язкових і вибіркового освітніх компонентів. Результати врахування пропозицій обговорювалися та затверджувалися на засіданнях Вченої ради та кафедр, що забезпечує узгодженість ОП із потребами ринку праці та галузевими стандартами. так, регулярно оновлюється перелік вибіркового дисциплін, до робочих програм вносяться нові розділи і теми за результатами проведених наукових досліджень.

Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?

Мета ОП визначена в контексті місії та стратегічних документів університету. Програму створено відповідно до Статуту університету (<https://surl.li/jcxzhi>) з метою реалізації Стратегії університету на 2019–2025 рр. (<https://surl.li/adgtck>). Подальший розвиток ОП здійснювався згідно з оновленим Статутом університету (<https://surl.li/akgrzp>), який визначає головні завдання освітньої діяльності на високому рівні, участь у розвитку держави через формування людського капіталу та створення умов для реалізації здібностей учасників освітнього процесу.

Відповідно до Стратегічних цілей університету до 2030 р. (<https://surl.li/crgwth>) та Політики університету у сфері якості (<https://surl.li/saxuxw>), діяльність закладу спрямована на підготовку фахівців, кваліфікація яких відповідає вимогам сучасного ринку праці, забезпечує високу якість освіти, єдність освітньої та наукової діяльності, постійне оновлення змісту і форм навчання, інтеграцію до європейського освітнього простору та сприяння навчанню впродовж життя.

Цілі сталого розвитку університету до 2030 р. (<https://surl.li/kfbuok>) щодо підготовки фахівців ОП передбачають розвиток інноваційних рішень для промисловості й інфраструктури, а також підтримку сфери охорони здоров’я через підготовку фахівців, здатних працювати на перетині фізики, біомедичних і комп’ютерних технологій. Мета ОП узгоджується зі Стратегічними цілями та релевантними Цілями сталого розвитку, забезпечуючи умови для її

подальшого розвитку та вдосконалення.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?

Формування у здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОП, як базових, так і професійних компетентностей, створює необхідні умови для досягнення мети ОП. Відповідно до формулювання мети в освітній програмі, вона передбачає підготовку фахівців, які матимуть достатній рівень володіння математичним апаратом та фізичними законами для вирішення задач наукового і технічного прогресу. Основними тенденціями розвитку спеціальності на ринку праці є збільшення потреби в спеціалістах, які крім фундаментальної підготовки з фізики отримують знання та навички в інших суміжних галузях, зокрема здатність розробляти нову наукомістку продукцію з використанням інформаційних технологій. Відповідно до тенденцій розвитку спеціальності в освітню складову ОП було, зокрема, закладено такі РН, як ПРН-1 (знати і розуміти сучасну фізику на рівні, достатньому для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем прикладної фізики), ПРН-2 (застосовувати сучасні математичні методи для побудови й аналізу математичних моделей фізичних процесів), а також ПРН-14 (використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач прикладної фізики).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності та ринку праці. ОП сформовано з урахуванням можливостей працевлаштування випускників у різних сферах діяльності (науковій, науково-технічній, інженерній та ІТ-сфері) як наукових та технічних працівників у галузі прикладних наук та техніки. Розробка і подальший розвиток ОП здійснювалися при взаємодії з галузевими роботодавцями, в тому числі з регіональними. Зокрема, враховано напрямки діяльності академічних установ, розташованих у м. Харків – Інституту радіофізики та електроніки імені О. Я. Усикова НАН України, Радіоастрономічного інституту НАН України, Інституту проблем кріобіології та кріомедицини НАН України. Результати такої співпраці були використані при формуванні переліку і змісту як основних, так і вибіркових компонентів професійної підготовки, які забезпечують набуття компетентностей, необхідних для успішної професійної діяльності. На цій основі визначено програмні результати навчання, які складають основу успішної професійної діяльності, в тому числі в установах, що потребують спеціалістів з прикладної фізики для науково-технічних завдань. Серед таких результатів навчання можна назвати, зокрема, ПРН-1–5, ПРН-10, ПРН-14–16.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?

Робоча група враховувала досвід ОПП першого (бакалаврського) рівня освітніх програм зі спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали, розміщених на офіційних сайтах провідних університетів України. Порівняльний аналіз цих програм, чинних на момент розробки нашої ОП (2020–2021 рр.), показав, що, попри відмінності, їх об'єднує загальна мета підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних до самостійної творчої роботи. Саме ці загальні підходи були використані при формулюванні цілей та програмних результатів навчання нашої ОПП. Водночас, з урахуванням профілю програми, робочою групою було сформоване власне бачення змісту навчання та визначено відповідні цілі й програмні результати ОПП. Формулювання цілей і ПРН адаптовано до поєднання підготовки з прикладної фізики, радіофізики, біофізики та комп'ютерних технологій.

Створена ОПП має на меті підготовку здобувачів вищої освіти, які володіють фундаментальними знаннями у сфері наукових досліджень, інформаційних технологій, спостережень та випробовувань, предметом яких можуть бути будь-які фізичні системи, матеріали, прилади та устаткування, а також розуміють суть фундаментальних фізичних теорій і фізичного експерименту, володіють навичками його проведення та здатністю до самостійної наукової роботи. Ця мета досягається співпрацею у навчальному процесі з фахівцями установ НАН України, а також ІТ-компаній.

Програмні результати навчання відображають практичні навички й результати фундаментальної підготовки за спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали та спорідненими спеціальностями, зокрема у сферах біомедичної електроніки, інформаційних систем та автоматизації (176 Біомедична електроніка та комп'ютерні системи, 126 Інформаційні системи та технології; 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології; 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка).

Під час розробки ОПП у 2022 р. був застосований досвід підготовки бакалаврів у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://surl.li/nrgwpe>) зі спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали в частині формулювання мети, предметної області, компетентностей (ЗК-4, ФК-1, ФК-0–2, ФК-5, ФК-6) та результатів навчання (ПРН-1–3, ПРН-8, ПРН-9). Також спорідненими ОП, які аналізувалися при створенні ОП, можна вважати ОП ХНУ імені В.Н. Каразіна (<https://surl.li/qcsbxf>) та КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://surl.li/nenlhv>)

Встановлено, що компетентності та програмні результати навчання цих програм у цілому узгоджуються зі Стандартом вищої освіти за спеціальністю 105, крім окремих специфічних ФК та ПРН, які не відповідали профілю нашої програми, тому не були включені. Отже, мету та програмні результати навчання цієї ОПП сформовано з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних програм із збереженням власної профільної спрямованості та орієнтації на запити роботодавців.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?

Під час формулювання ОПП враховано досвід іноземних університетів, зокрема Ганноверського університету імені Готфріда Вільгейма Лейбніца та Харбінського технологічного інституту, а також налагоджено співпрацю з іноземними компаніями. Досвід іноземних університетів було враховано при розробці структури ОП, формуванні результатів навчання та підходів до практичної підготовки, адаптуючи їх до контексту української освіти та потреб студентів. ОПП є конкурентоздатною поряд з вітчизняними та іноземними аналогами, оскільки забезпечує реалізацію цілей та програмних результатів навчання і має переваги завдяки орієнтації на наукомісткі технології з використанням сучасних інформаційних систем і технологій для моделювання, аналізу та оптимізації фізичних процесів.

Викладачі університету проходили міжнародні стажування, ознайомлюючись зі змістом споріднених програм та їхніми результатами, і мали можливість оцінити ефективність підходів і практик іноземних програм. ОПП формує компетентності, які роблять випускників конкурентоспроможними на ринку праці, зокрема: ФК-10 (здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів у галузі прикладної фізики), ФК-11 (здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними при розробці систем у галузі прикладної фізики). ОПП забезпечує, зокрема, наступні результати навчання: ПРН-12 (розуміти закономірності розвитку прикладної фізики, її місце у розвитку техніки, технологій і суспільства, у тому числі в розв'язанні екологічних проблем), ПРН-13 (застосовувати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження при розробці спеціалізованих програмних додатків для їх застосування в галузі прикладної фізики).

Здобувачі публікують наукові праці у вітчизняних і міжнародних виданнях, індексованих у Scopus та Web of Science, що підтверджує інтеграцію університету у світову науку та високий рівень освітньої та наукової діяльності.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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)?

133

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

107

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

Зміст освітньої програми відповідає предметній області спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» та сформований відповідно до Стандарту вищої освіти для першого (бакалаврського) рівня. Компетентності та програмні результати навчання узгоджені зі Стандартом і відображають основні напрями предметної області: дослідження фізичних явищ і процесів, використання сучасних методів експерименту й обробки даних, розробку та застосування фізичних і комп'ютерних моделей, роботу з сучасним науковим обладнанням і технологічними системами, а також формування загальнокультурних і громадянських компетентностей, необхідних для ефективної професійної діяльності.

Програма побудована логічно і послідовно, забезпечуючи розвиток знань та навичок здобувачів від математичного апарату (ОК-5–7, ОК-10, ОК-12, ОК-13), загальної (ОК-14–18) та теоретичної фізики (ОК-19, ОК-20, ОК-27, ВК-9) до дисциплін фахового спрямування (ВК-7–17, ВК-18–29), сучасних інформаційних технологій (ОК-11, ОК-21–23) і гуманітарних дисциплін (ОК-1–4). Така структура формує професійні компетентності, необхідні для діяльності у сфері прикладної фізики, розробки наукомістких технологій та застосування інформаційних систем для моделювання, аналізу й оптимізації фізичних процесів.

ОП передбачає підготовку фахівців у сфері, що лежить на межі взаємодії фізики, математики та сучасних ІТ-технологій (при виборі циклу «Біофізика» також біології). Програма орієнтована на розв'язання задач щодо генерації, поширення та взаємодії електромагнітних хвиль із різними об'єктами (зокрема біологічними) та створення нових приладів на основі відповідних фізичних явищ.

Для реалізації сучасних ІТ-компонентів програма включає дисципліни з об'єктно-орієнтованого програмування, алгоритмів і структур даних, баз даних, машинного навчання та великих даних, Web-програмування та адміністрування UNIX-систем. Студенти набувають практичних навичок використання інформаційних технологій для моделювання фізичних процесів, обробки експериментальних даних та розробки наукомістких пристроїв, що зокрема забезпечує формування компетентностей ФК-10, ФК-11 та досягнення ПРН-13-16.

Вибіркові освітні компоненти дозволяють індивідуалізувати освітню траєкторію та поглиблювати підготовку в

окремих напрямках прикладної фізики, наноматеріалів, біофізики та комп'ютерних систем. Фахові компетентності та програмні результати навчання формуються через обов'язкові компоненти професійної підготовки, лабораторні практикуми, навчальні та виробничі практики, а також виконання індивідуальних завдань, тематика яких безпосередньо пов'язана з розв'язанням прикладних фізичних задач.

Таким чином, структура й зміст освітньої програми є цілісними, узгодженими з предметною областю спеціальності та забезпечують формування компетентностей, необхідних для професійної діяльності випускників.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) здобувачів вищої освіти в ХНУ імені В.Н. Каразіна регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУ імені В.Н. Каразіна (<https://surl.lt/igtscsc>), Порядком формування індивідуальної освітньої траєкторії (<https://surl.li/uabqjw>), Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://surl.li/uhdycb>). Реалізація ІОТ здійснюється через формування індивідуального навчального плану здобувача, зокрема шляхом вибору вибіркового освітніх компонентів відповідно до встановленого порядку, а також може доповнюватися участю у програмах академічної мобільності. Навчальний план ОП передбачає обов'язкові й вибіркові компоненти, при цьому вибіркові дисципліни становлять 44% кредитів ЄКТС від загального обсягу програми. ІОТ формується з урахуванням здібностей, інтересів, потреб, мотивації та досвіду студентів шляхом вибору навчальних дисциплін. Консультативний супровід забезпечується кураторами академічних груп, деканатом факультету РБЕКС, управлінням якості освіти та іншими структурними підрозділами університету.

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

Організація вивчення дисциплін за вибором регулюється Положенням про організацію освітнього процесу ХНУ імені В.Н. Каразіна (<https://surl.li/owlwhd>). Для здобувачів доступні 2 механізми: фахові та загальноуніверситетські вибіркові ОК. Студенти на другому та третьому курсах обирають для вивчення по одній загальноуніверситетській вибірковій дисципліні у кожному семестрі (<https://surl.li/wzkiyk>). Аналогічно на другому курсі студенти обирають одну із фахових вибіркового дисциплін, запропонованих ОП («Тривимірна комп'ютерна графіка» або «Інженерна комп'ютерна графіка», а також «Поглиблений курс програмування на Java» або «Програмування на C++»). Відповідно до редакції ОП 2022 року інші фахові вибіркові дисципліни студенти обирають блоками: вони можуть обрати цикл дисциплін «Радіофізика і електроніка» або «Біофізика». У випадку вибору циклу «Радіофізика і електроніка» студент також обирає між шістьма циклами, запропонованими різними кафедрами: «Теоретична радіофізика», «Квантова радіофізика і фотоніка», «Фізична і біомедична електроніка та комплексні інформаційні технології», «Фізика надвисоких частот», «Космічна радіофізика» та «Прикладна електродинаміка». При виборі одного із циклів студент закріплюється за відповідною кафедрою, але може обирати для прослуховування курси, що паралельно пропонуються іншими кафедрами.

З 2025 року процедура реалізації права здобувача вищої освіти на вільний вибір освітніх компонентів у межах формування індивідуальної освітньої траєкторії на всіх рівнях вищої освіти регулюється Порядком формування індивідуальної освітньої траєкторії (<https://surl.li/atwwc>). Здобувач обирає освітні компоненти у межах, передбачених освітньою програмою та навчальним планом, в обсязі не менш як 25% загальної кількості кредитів ЄКТС. Вибір здійснюється у процесі формування вибіркової частини індивідуального навчального плану з дотриманням послідовності вивчення (структурно-логічної схеми) та урахуванням пререквізитів. Процедура і терміни обрання регулюються зазначеним Порядком.

Ці зміни реалізовано в ході розвитку та вдосконалення ОП: з 2025 р. суттєво розширено можливості побудови індивідуальних освітніх траєкторій здобувачів освіти. Здобувачі обирають вибіркові ОК з каталогу цієї ОП (<https://surl.li/mbbeet>), а також мають доступ до повного каталогу вибіркового ОК інших ОП університету. Вибір здійснюється через Особистий кабінет студента у системі ПС «Деканат», а обрані ОК вносяться до індивідуального навчального плану. Проведені зміни дозволяють здобувачам ефективно реалізувати своє право на формування індивідуальної освітньої траєкторії.

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

ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів у формі практичних і лабораторних занять, а також практик, що здійснюються відповідно до Положення про проведення практики (<https://surl.li/jgnecz>). Практична складова освітньої програми відображає сучасні тенденції розвитку прикладної фізики. Під час практичних і лабораторних занять не менше 50% часу відводиться роботі зі спеціалізованим обладнанням із використанням комп'ютерних систем. Тематика занять узгоджується зі стейкхолдерами, що сприяє формуванню як фахових, так і загальних компетентностей. Здобувачі проходять літню навчальну радіотехнічну або виробничу біофізичну практику в провідних наукових установах Харкова (https://rbecs.karazin.ua/?page_id=466). Під час практик вони набувають практичних навичок, ознайомлюються з виробничими процесами на підприємствах та в установах, а також працюють із сучасним обладнанням. Відповідно до потреб роботодавців і актуальних викликів галузі формуються цілі та завдання практичної підготовки, визначається її зміст, який переглядається щорічно. Зворотний зв'язок з підприємствами забезпечується шляхом надання відгуків і рецензій на роботу здобувачів. Після завершення практики студенти оформлюють звіт і щоденник практики (<https://surl.li/gfczdvd>).

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання

Набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок на ОП забезпечується через різні види практичної, лабораторної та дослідницької діяльності, інтегровані в освітні компоненти програми. Формування soft skills відбувається під час виконання лабораторних робіт (ОК 14–18, ОК 11 та вибірових компонентів радіофізичного і біофізичного спрямування), де здобувачі працюють у командах із розподілом функцій: налаштування апаратури, вимірювання та обробка результатів, розробка алгоритмів обробки даних, підготовка звіту та презентації. Це розвиває командну взаємодію, відповідальність за спільний результат, ефективну робочу комунікацію та навички презентації.

Розвиток soft skills забезпечується також дисциплінами соціально-гуманітарного циклу (ОК 1, ОК 4) та іноземних мов (ОК 2–3), де здобувачі виконують завдання на підготовку доповідей, участь у дискусіях, а також презентації англійською мовою, що сприяє розвитку мовної компетентності, етичної культури та міжособистісної взаємодії. Під час радіотехнічної та біофізичної практик студенти залучаються до роботи в дослідницьких колективах, беруть участь у проведенні експериментів, обговоренні результатів, підготовці звітів і публічному захисті практики. Це сприяє розвитку навичок професійної взаємодії, самоорганізації та відповідальності.

Оцінювання сформованості soft skills здійснюється через критерії оцінювання командних завдань, публічні захисти, презентації результатів, взаємооцінювання в групах, а також відгуки керівників практики.

Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

В освітній програмі реалізовано логічну та послідовну структуру освітніх компонентів, що забезпечує поступове формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання. Спершу вивчаються дисципліни з математики та загальної фізики, після чого здобувачі опановують теоретичну фізику, що формує базові ПРН (Р01–Р07, Р12). Фахові курси з радіоелектроніки, електродинаміки та сучасних інформаційних технологій забезпечують прикладні та міждисциплінарні результати (Р02, Р04, Р09), а практична та дослідницька підготовка формує професійні та дослідницькі компетентності (Р03, Р05–Р07, Р10). Загальнокультурні та громадянські компетентності, а також результати, пов'язані з комунікацією та міждисциплінарною взаємодією (Р08–Р13), формуються через гуманітарні дисципліни, індивідуальні завдання, участь у науковій діяльності та проходження практик. У сукупності освітні компоненти становлять цілісну взаємопов'язану систему, що забезпечує досягнення заявленої мети ОП та всіх програмних результатів навчання.

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

Навчальне навантаження здобувачів і розподіл аудиторних годин між різними видами занять (у тому числі самостійна робота) унормоване п. 3.2 Положення про організацію освітнього процесу в ХНУ імені В.Н. Каразіна (<https://surl.li/owlwhd>). Відповідно до робочих навчальних планів кожен навчальний семестр складається з 30 кредитів ЄКТС. Освітній процес організовується за двосеместровою системою. Фактичне навантаження здобувачів вищої освіти за ОП становить: 1-2 курс – 32 тижні теоретичне навчання, 7 тижнів екзаменаційна сесія, 13 тижнів канікули; 3 курс – 32 тижні теоретичне навчання, 7 тижнів екзаменаційна сесія, 3 тижні практика, 10 тижнів канікули; 4 курс – 31 тижні теоретичне навчання, 4 тижні екзаменаційна сесія, 2 тижні атестація. Здобувачам ВО на поточний навчальний семестр (рік) можуть бути встановлені індивідуальні графіки. Кількість годин аудиторних занять в одному кредиті ЄКТС становить від 33% до 60% (від 10 до 18 годин), при вивченні іноземної мови – від 60% до 67% (від 18 до 20 годин). Самостійна робота включає опрацювання навчального матеріалу, виконання індивідуальних завдань. Обсяг самостійної роботи регламентується навчальним планом та робочим навчальним планом. Для моніторингу процесу навчання проводяться щорічні опитування здобувачів відповідно до п. 2.11 Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ХНУ імені В.Н. Каразіна (<http://surl.li/fixbme>).

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

Структура ОП та освітні компоненти забезпечують її практикоорієнтованість завдяки поєднанню теоретичної і практичної складових у кожній освітній компоненті. Під час семінарських, практичних і лабораторних занять здобувачі набувають навичок роботи із сучасним обладнанням та комп'ютерними системами. Важливу роль відіграє проходження літньої навчальної радіотехнічної або виробничої біофізичної практики на базі провідних наукових установ і підприємств, де здобувачі ознайомлюються з реальними виробничими процесами та отримують професійний досвід. Зміст і завдання практичної підготовки формуються з урахуванням потреб роботодавців та актуальних викликів галузі.

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти за ОП не здійснюється.

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

Відповідно до Переліку цілей сталого розвитку (<https://surl.li/andamh>) (Цілі 3, 4, 9, 12, 17) реалізація в межах

програми спрямована на набуття здобувачами таких навичок і компетентностей, як покращення ментального здоров'я та благополуччя через набуття ЗК9, ЗК10, ЗК12, ЗК13; здатності спілкуватися державною й іноземною мовами (ЗК3, ЗК4), сприяти розвитку технічних засобів для підтримки здоров'я нації (ФК5, ФК9), забезпечувати якісну освіту (ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7). Здобувачі мають можливість взяти участь у різноманітних університетських заходах, зокрема опитуваннях, лекціях, вебінарах, конкурсах наукових робіт та міжнародних проєктах (<http://surl.li/fugaka>). Окрім того, здобувачі можуть отримати психологічну підтримку (<https://surl.li/stbjto>, <https://surl.li/uvfgff>).

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<http://start.karazin.ua/page/documenty>

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

Вступ здобувачів на ОПП «Радіофізика, біофізика та комп'ютерні системи» здійснюється відповідно до «Правил прийому до Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна у 2025 році» (<http://start.karazin.ua>) та Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти у 2025 році. Для вступників надається інформація щодо предметних тестів національного мультипредметного тесту Українського центру оцінювання якості освіти. Особливості вступу на цю ОПП, зокрема специфіку профільних вимог, можна знайти на сайтах факультету РБЕКС (<https://rbecs.karazin.ua>) та університету.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах, регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУ імені В.Н. Каразіна» (<https://surl.li/owlwhd>), «Положенням про внутрішню» (<https://surl.li/agegzig>) та міжнародну (<https://surl.li/uhdycb>) академічну мобільність», а також «Порядком визнання ступенів вищої освіти, здобутих в іноземних ЗВО» (<https://surl.li/cc/gfuhgt>). Процедура визнання доступна через відділ визнання та легалізації документів про освіту Навчально-наукового інституту міжнародної освіти (<https://surl.li/dwxout>), який консультує здобувачів та здійснює розгляд заяв.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

Приклади практики академічної мобільності та можливості подальшого визнання результатів навчання: студентка 4-го курсу Мосенцова Марія пройшла курс Advanced Studies in Chemistry в Umeå University (Швеція) у 2024–2025 навчальному році (30 кредитів ECTS); студентки 4-го курсу Бессарабова Валерія та Тіліченко Ніна навчалися в The Abbe School of Photonics, Friedrich Schiller University Jena (Німеччина) (3 кредити ECTS); студентка 3-го курсу Пунтус Софія у 2023 році вивчала курс Academic Welcome Program Intensivkurse Deutsch/DSH у Goethe-Universität Frankfurt am Main (Німеччина). Отримані сертифікати та результати навчання враховувалися в індивідуальних освітніх траєкторіях здобувачів як додаткові освітні досягнення. За наявності звернення здобувача процедура формального визнання результатів навчання здійснюється відповідно до внутрішніх нормативних документів університету та рішень уповноважених комісій.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна <https://surl.li/bwijru>

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті

Студентці 4-го курсу Пунтус С.В. сертифікат від TU Bergakademie Freiberg, Institute of inorganic chemistry, Silicon chemistry working group (website: <https://tu-freiberg.de/en/institut-fur-anorganische-chemie/silicon-chemistry-working-group>) виданий 09.10.2024, про успішне проходження курсу "High pressure synthesis experiments on (super)hard SiAlON- and cBN composites" зараховано, як 9 кредитів ECTS за освітнім компонентом навчального плану "Методи біофізичних досліджень".

Студенту 3-го курсу Добровольському Д.О. сертифікат від від Qhack 2024 Quantum Coding Challenge Competition зараховано як 10 балів за освітнім компонентом навчального плану "Квантова механіка".

Студент 4-го курсу Морока М.О. отримав сертифікат від TU Bergakademie Freiberg, Institute of Analytical Chemistry, виданий 06.12.2024, про успішне проходження курсу "Fundamentals in analytical chemistry; additional part: feedback

on virtual laboratory material and making/editing of a lab video”, перезараховано отримані результати як семестровий контроль та зараховано 9 кредитів за освітнім компонентом «Методи біофізичних досліджень».

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

Освітній процес на ОПП організований відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Стандарту вищої освіти за спеціальністю 105 та внутрішніх нормативних документів університету, зокрема «Положення про організацію освітнього процесу» (розд. 4, <https://surl.lt/igtscs>). Навчання здійснюється за денною формою із застосуванням студентоцентрованого та проблемно-орієнтованого підходів.

Основними формами занять є лекції, практичні та лабораторні роботи з використанням підручників, навчальних посібників, наукових публікацій, електронних ресурсів і засобів дистанційного навчання, а також доступу до електронного архіву університету (<https://ekhnuir.karazin.ua/home>).

Методи навчання, визначені в робочих програмах дисциплін, орієнтовані на формування аналітичних і експериментальних умінь, навичок розв'язання прикладних задач, самостійної роботи та командної взаємодії й безпосередньо пов'язані з досягненням програмних результатів навчання освітньої програми. Значну роль у цьому відіграють самостійна робота здобувачів та виконання індивідуальних завдань.

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

Освітній процес в ХНУ імені В. Н. Каразіна організовано із дотриманням принципів студентоцентрованого підходу. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://surl.lt/igtscs>), Порядку формування індивідуальної освітньої траєкторії (<https://surl.li/uabqjw>), Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://surl.li/uhdycb>) здобувачам забезпечено право вибору ОК та формування індивідуальних навчальних планів.

Куратори академічних груп консультують щодо організації навчання та реалізації траєкторій. Для кожного ОК розроблено робочі програми, у яких визначено методи, засоби та технології навчання; вони є у відкритому доступі на сайті факультету, що забезпечує прозорість і поінформованість здобувачів.

При вивченні дисциплін застосовуються різні методи навчання, зокрема практичні та лабораторні роботи, робота з навчальними матеріалами, виконання індивідуальних завдань, презентація результатів навчальної діяльності, орієнтовані на формування самостійності здобувачів, розвитку аналітичного мислення та відповідальності за результати навчання.

Рівень задоволеності здобувачів методами навчання і викладання регулярно вивчається шляхом анкетувань і моніторингових опитувань, результати розглядаються на засіданнях кафедр і вченій раді факультету та використовуються для вдосконалення освітнього процесу. За результатами опитувань загалом фіксується позитивна оцінка організації навчання та застосовуваних методів викладання.

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

Академічна свобода забезпечується для всіх учасників освітнього процесу та регламентується освітнім законодавством і нормативними документами ХНУ імені В.Н. Каразіна, зокрема Положенням про організацію освітнього процесу (<https://surl.lt/igtscs>). Викладачі мають можливість самостійно обирати методи, засоби та технології навчання, форми викладання та оцінювання, адаптуючи їх до навчальних цілей і потреб студентів. Студенти реалізують академічну свободу через побудову індивідуальної освітньої траєкторії, вільний вибір тем індивідуальних завдань, місць проходження практик, способів виконання завдань та активну участь у дискусіях і проектних активностях, що стимулює критичне мислення та самостійну роботу. Технології навчання, доступ до лабораторій, електронних ресурсів і відкритих освітніх платформ підтримують цю свободу, дозволяючи всім учасникам процесу реалізовувати індивідуальні підходи до навчання та досліджень, поширювати знання, проводити наукові дослідження та застосовувати їх результати.

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

На основі ОПП деканатом факультету не пізніше ніж за 3 місяці до початку навчального року розробляється навчальний план, який затверджується Вченою радою університету, вводиться в дію рішенням ректора та оприлюднюється на сайті факультету. Для конкретизації планування складаються робочі навчальні плани, а для кожного освітнього компонента – робочі програми дисциплін, що містять цілі, зміст, очікувані результати, порядок та критерії оцінювання. Всі робочі плани та програми дисциплін доступні на сайті факультету, забезпечуючи своєчасне доведення інформації до всіх учасників освітнього процесу (https://rbecs.karazin.ua/?page_id=466, https://rbecs.karazin.ua/?page_id=6723), а також через дистанційні форми навчання, у тому числі Moodle (<https://moodle.karazin.ua/>), що гарантує повну доступність інформації щодо дисципліни.

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

Освітня діяльність університету ґрунтується на принципах нерозривності навчання і наукових досліджень. ОП орієнтована на наукоємні технології в радіофізиці та біофізиці, а науково-дослідницький компонент інтегрований у навчальні дисципліни, практичну підготовку та індивідуальні завдання. Викладачі факультету активно проводять наукову діяльність, результати якої використовуються в навчальному процесі, сприяючи розвитку у студентів критичного мислення, нестандартності думки та системного підходу до вирішення задач.

На бакалаврському рівні студенти ознайомлюються з методами вирішення конкретних задач і залучаються до наукової роботи у предметній області, обираючи тематику досліджень та наукового керівника. Дослідницька компетентність формується також через участь у Науково-дослідній роботі студентів (НДРС), підготовку наукових публікацій, участь у конференціях та публікацію тез доповідей. Результати спільних досліджень НПП та студентів публікуються у фахових виданнях, збірниках наукових статей і матеріалах конференцій, у тому числі міжнародних. Університет підтримує наукову діяльність через організації студентів і молодих науковців: Студентське наукове товариство (<https://surl.lt/yvagyh>) координує наукову і науково-технічну роботу студентів, Рада молодих вчених (<https://surl.li/bsvmov>) – аспірантів, докторантів і молодих науковців. На факультеті працює студентське наукове товариство (<https://surl.li/cluti9>), що активно сприяє розвитку дослідницьких навичок здобувачів та їх участі у наукових проєктах.

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

На факультеті працює робоча група спільно з науково-методичною комісією, яка здійснює розробку ОП, навчальних планів та щорічний перегляд програм навчальних дисциплін. Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ХНУ імені В.Н. Каразіна (<http://surl.li/fixbme>) оновлення освітніх програм проводиться за результатами їх моніторингу та зафіксовано у протоколах засідань кафедр, НМК та вченої ради факультету РБЕКС. При цьому враховуються Методичні рекомендації щодо розроблення, затвердження та перегляду робочих програм дисциплін (<https://surl.li/zmymkd>).

Гарант програми та робоча група здійснюють системний аналіз сучасних наукових публікацій і науково-дослідних робіт факультету, більшість із яких знаходять впровадження у змісті дисциплін. Це дозволяє оперативно оновлювати навчальні компоненти відповідно до актуальних наукових досягнень і сучасних практик у галузі.

На факультеті виконується велика кількість науково-дослідних робіт і більшість із них знаходять впровадження в освітніх програмах. Зокрема, У 2023 році з метою впровадження в навчальний процес результатів виконання НДР «Оцінка радіолокаційної помітності складних великогабаритних об'єктів у високочастотному діапазоні» (науковий кер. канд. фіз.-мат. наук Р.Д. Ахмедов) розроблені алгоритми обчислення відбиття хвиль від складних об'єктів викладаються в рамках вибіркового компонента «Надширококутні та ультракороткі сигнали в задачах радіофізики».

У 2023-2024 навчальному році з метою впровадження в навчальний процес результатів НДР «Розробка нано-біочіпів для детектування токсичних речовин», науковий керівник д. фіз.-мат. наук Шульга С.М.) розроблені алгоритми обчислення діелектричної проникності в MATLAB викладаються в рамках вибіркового компонента «Електродинамічна модель композиційних середовищ».

У 2023-2024 навчальному році з метою впровадження в навчальний процес результатів НДР «Великомасштабні та глобальні фізичні процеси в системі Земля–атмосфера–іоносфера–магнітосфера природного та техногенного походження», 3-ій етап НДР (назва етапу «Теоретична й емпірична моделі збурень», науковий керівник д. фіз.-мат. наук Чорногор Л.Ф.) теоретичні дослідження та подальший розвиток механізмів взаємодії підсистем системи ЗАІМ під час дії високоенергійних джерел природного та техногенного походження введено нові теми до робочої програми дисципліни «Статистична радіофізика і теорія інформації».

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

В університеті функціонує Управління міжнародних відносин (<https://surl.li/kpgrmnf>), що координує діяльність з інтернаціоналізації. Інтернаціоналізація освітньої та наукової діяльності реалізується через академічну мобільність здобувачів і НПП, спільні наукові дослідження, публікації у виданнях університетів-партнерів та участь у міжнародних конференціях.

ЗВО і НПП, що працюють на ОП, проходять стажування в університетах-партнерах у межах програм Erasmus+, DAAD та Erasmus Mundus. Так, у 2024–2025 н. р. студентка 4 курсу М. Мосенцова навчалася в Umeå University (Швеція), а студентки В. Бессарабова та Н. Тіліченко взяли участь у The Abbe School of Photonics Friedrich Schiller University Jena (Німеччина).

Проф. Берест В. П. у 2025 році відвідав Університет Твенте (Нідерланди) у межах викладацького обміну та наукового стажування за програмою Erasmus+, а також Technische Universität Bergakademie Freiberg (Німеччина) в кооперації з програмою DAAD («Deutsch-Ukrainisches Hochschulnetzwerk»).

Доц. Шевелєв М. Б. у 2024 році брав участь у школі Abbe School of Photonics у межах програми European Master for Industry in Microwave Electronics (Erasmus Mundus), а у 2025 році – у семінарі за міжвідомчою угодою між ХНУ імені В. Н. Каразіна та Університетом Твенте.

НПП освітньої програми є активними науковцями, регулярно публікуються у міжнародних фахових виданнях і залучають здобувачів до участі в міжнародних наукових заходах, що безпосередньо інтегрує результати досліджень у навчальний процес.

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

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Форми контрольних заходів у межах освітньої програми регламентуються загальноуніверситетськими нормативними документами: Положенням про організацію освітнього процесу (зокрема, розділом 4 та п. 5.3, <https://surl.lt/igtscs>), Положенням про організацію дистанційної роботи (<https://surl.li/nnqyuk>), Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти (<http://surl.li/fixbme>). В межах ОП застосовуються дві шкали оцінювання – дворівнева (залік) та чотирирівнева (екзамен). Прозорість форм контролю та критеріїв оцінювання забезпечується їх чітким визначенням у робочих програмах дисциплін, своєчасним доведенням до здобувачів і відкритим оприлюдненням. Відповідність контрольних заходів програмним результатам навчання забезпечується на етапі розроблення робочих програм: зміст завдань, контрольних робіт і екзаменаційних матеріалів формується відповідно до результатів навчання освітнього компонента, узгоджених із ПРН освітньої програми. Залік, що формується за накопичувальною системою, також відображає досягнення визначених результатів навчання. Вибір форми підсумкового контролю (екзамен або залік) визначається навчальним планом: дисципліни з переважно практичною спрямованістю завершуються заліком, а теоретичного чи теоретико-практичного спрямування – екзаменом. За ОП передбачено поточний контроль, виконання контрольних робіт та індивідуальних завдань, а також семестровий підсумковий контроль. Поточне оцінювання здійснюється НПП протягом семестру у формі усних і письмових опитувань, розв'язання задач, виконання практичних робіт, підготовки презентацій, рефератів та інших видів індивідуальних завдань. Конкретні форми та система нарахування балів визначаються робочою програмою дисципліни. Під час контрольних заходів застосовуються різноманітні завдання, відкриті питання, практикоорієнтовані кейси, комп'ютерне моделювання, розроблення схем та алгоритмів, що дозволяє перевірити досягнення як теоретичних, так і прикладних програмних результатів навчання. Структура і зміст контрольних матеріалів формуються залежно від специфіки дисципліни та відповідних ПРН, обговорюються на засіданнях кафедр і затверджуються завідувачами. Формою підсумкової атестації за освітньою програмою визначено комплексний іспит з фахових дисциплін, який інтегровано оцінює досягнення програмних результатів навчання.

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

Форми контрольних заходів у межах освітньої програми регламентуються загальноуніверситетськими нормативними документами: Положенням про організацію освітнього процесу (зокрема, розділ 4 та п. 5.3, <https://surl.lt/igtscs>), Положенням про організацію дистанційної роботи (<https://surl.li/nnqyuk>) та Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти (<http://surl.li/fixbme>). Форми контролю та критерії оцінювання визначаються у робочих програмах дисциплін і доводяться до здобувачів вищої освіти на початку вивчення освітнього компонента, зокрема під час першого заняття, а також шляхом відкритого оприлюднення. Вони доступні також у дистанційних курсах на електронній освітній платформі (Moodle), що забезпечує відкритий доступ до завдань, критеріїв та результатів оцінювання незалежно від форми навчання. У разі виникнення запитань викладачі надають роз'яснення, які враховуються під час щорічного оновлення робочих програм. Система контролю передбачає поєднання кількісних і якісних критеріїв оцінювання, а підсумкові результати фіксуються за національною та 100-бальною шкалами.

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

Форми контролю та критерії оцінювання визначаються у робочих програмах дисциплін і доводяться до здобувачів вищої освіти на початку вивчення освітнього компонента, зокрема під час першого заняття. З метою забезпечення відкритого доступу до завдань, критеріїв та результатів оцінювання робочі програми дисциплін розміщуються на сайті факультету (https://rbecs.karazin.ua/?page_id=6954 для 1 курсу; https://rbecs.karazin.ua/?page_id=6683 для 2–4 курсів). Крім того, інформація про форми контролю та критерії оцінювання є доступною у дистанційних курсах на електронній освітній платформі (Moodle), що також гарантує доступність інформації незалежно від форми навчання. У разі виникнення запитань викладачі надають роз'яснення, які враховуються під час щорічного оновлення робочих програм. Система контролю передбачає поєднання кількісних і якісних критеріїв оцінювання, а підсумкові результати фіксуються за національною та 100-бальною шкалами.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Пр продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Програмні результати навчання здобувачів підтверджуються результатами підсумкової атестації за освітньою програмою, а саме атестаційного іспиту з прикладної фізики та наноматеріалів, який проводиться відповідно до Стандарту вищої освіти України (наказ МОН № 804 від 16.06.2020, <https://surl.li/owylps>) та затвердженої програми іспиту (<https://surl.li/qbdpuw>).

Для спеціальності 105 (Е6) єдиний державний кваліфікаційний іспит не запроваджено.

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

Процедура проведення контрольних заходів регламентується загальноуніверситетськими нормативними документами: Положенням про організацію освітнього процесу (<https://surl.lt/igtscs>), Положенням про організацію дистанційної роботи (<https://surl.li/nnqyuk>) та Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти (<http://surl.li/fixbme>).

Їх доступність для учасників освітнього процесу забезпечується відкритим розміщенням на вебсайті університету, а також ознайомленням здобувачів вищої освіти науково-педагогічними працівниками перед проведенням контрольних заходів.

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ХНУ імені В. Н. Каразіна (<https://surl.lt/igtscs>), семестрові екзамени проводяться у письмовій формі та приймаються викладачами, які забезпечували освітній компонент. Об'єктивність оцінювання забезпечується дотриманням затверджених процедур проведення контрольних заходів, використанням уніфікованих критеріїв оцінювання і схем нарахування балів, визначених у робочих програмах дисциплін і доведених до здобувачів на початку семестру, а також рівними умовами для всіх учасників (єдиний формат завдань, тривалість, механізм підрахунку балів, можливість комп'ютерного тестування). У разі викладання дисципліни кількома НПП підсумкова оцінка формується колегіально. Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів здійснюється відповідно до Положення про врегулювання конфліктних ситуацій у ХНУ імені В. Н. Каразіна (<https://surl.li/dptgmh>), Політики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна щодо використання штучного інтелекту (<https://surl.li/vjvxje>). Дотримання процедур контролюється керівниками структурних підрозділів та Управлінням якості освіти університету. Під час реалізації освітньої програми випадків застосування процедур врегулювання конфлікту інтересів не зафіксовано.

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

Процедури повторного проходження контрольних заходів передбачені п. 5.3.5.22–5.3.5.25 Положення про організацію освітнього процесу в ХНУ імені В. Н. Каразіна (<https://surl.lt/igtscs>). Якщо здобувач вищої освіти без поважної причини не з'явився на семестровий екзамен, його приймання проводиться після екзаменаційної сесії комісією у складі не менше п'яти осіб, обов'язково з включенням представників Студентської ради та профспілкової організації студентів факультету. Якщо результати здобувача за певним видом навчальної діяльності сумарно оцінені менше ніж 50 балів, він має право до закінчення екзаменаційної сесії повторно скласти семестровий екзамен або виконати підсумкову залікову роботу. Повторне складання допускається не більше трьох разів: перші два рази – у НПП, третій раз – комісією; оцінка комісії є остаточною. Якщо за результатами підсумкового семестрового контролю академічна заборгованість здобувача не перевищує трьох видів навчальної діяльності, йому встановлюється строк для її ліквідації. У разі невиконання цього строку здобувач відраховується з університету як такий, що не виконав навчальний план. На освітній програмі ці процедури застосовуються у стандартному порядку під час ліквідації академічних заборгованостей і повторного складання форм семестрового контролю; випадків відхилення від затверджених процедур не зафіксовано.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів врегульований пп. 5.3.5.19 і 5.4.5 Положення про організацію освітнього процесу (<https://surl.lt/igtscs>). Здобувач вищої освіти має бути ознайомлений із результатами екзаменаційної (підсумкової залікової) роботи не пізніше наступного робочого дня після її перевірки. У разі незгоди з оцінкою він може подати в день оголошення результату або наступного робочого дня письмовою апеляцією завідувачу кафедри із зазначенням конкретних причин незгоди. Апеляція розглядається завідувачем кафедри спільно з екзаменатором (за потреби із залученням інших фахівців) упродовж трьох днів із повідомленням здобувача про результати.

Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів здійснюється відповідно до Положення про врегулювання конфліктних ситуацій у ХНУ імені В. Н. Каразіна (<https://surl.li/dptgmh>); дотримання процедур контролюється керівниками структурних підрозділів та Управлінням якості освіти університету.

Під час реалізації освітньої програми випадків оскарження результатів контрольних заходів і застосування процедур врегулювання конфлікту інтересів не зафіксовано.

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

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна визначені такими нормативними документами:

Положення про організацію освітнього процесу (<https://surl.lt/igtscs>);

Кодекс академічної доброчесності ХНУ імені В. Н. Каразіна (<https://surl.li/wpcybw>);

Порядок проведення перевірки кваліфікаційних робіт, наукових праць та навчально-методичних видань щодо наявності запозичень (<https://surl.li/yduige>);

Політика Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна щодо використання штучного інтелекту <https://surl.li/rwaabv>;

Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти (<http://surl.li/fixbme>);

Порядок проведення внутрішніх аудитів системи управління якістю та здійснення коригувальних і запобіжних дій

(<https://surl.li/uxipnw>);

Політика Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна щодо використання штучного інтелекту (<https://surl.li/vjvxje>)

Крім того, університет є партнером Проєкту сприяння академічній доброчесності (SAIUP) (<https://surl.li/pfpowq>). 18.12.2025 р. був прийнятий Закон України про академічну доброчесність (<https://surl.li/mjrzmt>), він буде введений в дію 31.07.2026. Нормативні документи університету щодо академічної доброчесності будуть приведені у відповідність до цього закону.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

Для протидії порушенням академічної доброчесності на освітній програмі застосовуються антиплагіатні онлайн-системи, рекомендовані МОН України, зокрема StrikePlagiarism та Unicheck, які використовуються в університеті для перевірки кваліфікаційних робіт бакалаврів і магістрів, дисертацій, наукових статей і навчальних видань. Електронні версії кваліфікаційних робіт магістрів за спеціальністю 105, що є логічним продовженням цієї освітньої програми, зберігаються у відкритому інституційному репозиторії Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (<https://surl.li/vfoeyr>).

Застосування зазначених технологічних рішень здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ХНУ імені В. Н. Каразіна (п. 5.4.3.2, <https://surl.lt/igtscs>) та Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату (<https://surl.li/esqpgo>). Відповідальність за порушення академічної доброчесності визначена п. 7.10.5 Положення про організацію освітнього процесу.

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

Адміністрація університету, деканат факультету РБЕКС, науково-педагогічні працівники кафедр і куратори академічних груп системно популяризують принципи академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти. З цією метою в університеті проводяться інформаційно-просвітницькі заходи – семінари, майстер-класи, лекції та презентації, спрямовані на формування практичних навичок доброчесної навчальної й наукової діяльності. Університет є партнером Проєкту сприяння академічній доброчесності (SAIUP), що сприяє впровадженню сучасної академічної культури.

Університетське середовище ґрунтується на принципі нульової толерантності до порушень академічної доброчесності, що закріплено в нормативних документах, зокрема Кодексі академічної доброчесності ХНУ імені В. Н. Каразіна (<https://surl.li/wrcybw>) та матеріалах проєкту SAIUP (<https://surl.li/pfpowq>).

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

В університеті діє комплексна система реагування на порушення академічної доброчесності, що регламентується, зокрема, Положенням про організацію освітнього процесу (<https://surl.lt/igtscs>), Кодексом академічної доброчесності (<https://surl.li/wrcybw>) та Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату (<https://surl.li/esqpgo>).

Здобувачі вищої освіти ознайомлюються з цими вимогами з першого курсу, отримують «Пам'ятку для студента» (<https://surl.li/jlqzic>), а також відповідні роз'яснення під час кураторських годин і в межах кожної дисципліни. У разі виявлення порушень (плагіат, списування, фабрикація результатів тощо) застосовуються санкції, передбачені нормативними актами університету: зокрема, результати екзаменаційних, залкових, контрольних та інших індивідуальних робіт можуть бути анульовані з виставленням 0 балів, а в разі систематичних порушень ініціюється дисциплінарний розгляд відповідно до встановленої процедури.

Університет також бере участь у Проєкті сприяння академічній доброчесності (SAIUP) (<https://surl.li/pfpowq>), що посилює інституційну культуру доброчесності.

Протягом реалізації ОП підтверджених випадків порушення академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти на даний момент не зафіксовано.

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

До викладання обов'язкових дисциплін освітньої програми залучено 18 науково-педагогічних працівників, 95% з яких мають наукові ступені: 5 докторів наук (28% від загальної кількості), 12 кандидатів наук (67%) та 1 викладач без наукового ступеня; серед них 4 жінки (22%). Загальна кількість науково-педагогічних працівників, залучених до реалізації освітньої програми, становить 41 особу, з них 98% мають наукові ступені та/або вчені звання, а 14 осіб (34%) – ступінь доктора наук та вчене звання професора. Ці показники відповідають вимогам п. 35 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (<https://cutt.ly/ozVKmuj>).

Профільна освіта, кваліфікація, наукові здобутки та професійний досвід викладачів забезпечують реалізацію освітніх компонентів відповідно до вимог п. 38 Ліцензійних умов. Досягнення викладачів включають, зокрема,

наукові публікації у фахових виданнях, участь у наукових конференціях, виконання науково-дослідних проєктів, участь у програмах академічної мобільності та стажуваннях, розробку навчально-методичних матеріалів і освітніх курсів. Викладачі дисциплін з інформаційних технологій проходять спеціалізовані курси підвищення кваліфікації та отримують сертифікати, що підтверджують їх професійну кваліфікацію та відповідність змісту освітніх компонентів. Таким чином, залучені науково-педагогічні працівники мають необхідну академічну, наукову та професійну компетентність для забезпечення освітніх компонентів програми та досягнення програмних результатів навчання. Конкретні дані щодо кваліфікації, професійного досвіду, наукових публікацій та інших досягнень викладачів обов'язкових дисциплін наведені у таблиці 2.

Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Процедура конкурсного відбору та обрання науково-педагогічних працівників регламентується Положенням про порядок заміщення посад науково-педагогічних працівників (<http://surl.li/qpjxzo>). Оголошення про конкурс на заміщення вакантних посад оприлюднюються на офіційному сайті університету із зазначенням переліку посад (<https://surl.lu/vkvdku>), що забезпечує відкритість і прозорість відбору. Участь у конкурсі можуть брати особи, які мають наукові ступені та/або вчені звання, а також ступінь магістра та відповідають кваліфікаційним вимогам Закону України «Про вищу освіту», Статуту університету (<https://surl.li/akgrzp>) і кваліфікаційним вимогам до науково-педагогічних працівників. Кандидатури претендентів на заміщення посад обговорюються на засіданнях кафедр у присутності кандидатів. Вимоги до претендентів визначені пунктами 20.3–20.6 Статуту та передбачають, зокрема, наявність наукових публікацій, монографій, підручників і навчально-методичних посібників, а також стаж наукової та викладацької роботи у закладах вищої освіти. Науково-педагогічні працівники призначаються з дотриманням вимог Закону України «Про забезпечення функціонування української мови як державної». Претенденти мають право ознайомлюватися з матеріалами, які подаються на розгляд вченої ради факультету. Остаточне рішення щодо обрання на посаду ухвалюється вченою радою факультету шляхом таємного голосування; обраним вважається кандидат, за якого проголосувало понад 50 % присутніх членів ради.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

Професор кафедри теоретичної радіофізики, доктор фіз.-мат. наук Бутрим О.Ю., викладав ОК 11 «Об'єктно-орієнтоване програмування на Java» та ОК 9 «Алгоритми та структури даних». Він понад три роки працює ментором у міжнародній ІТ-компанії SoftServe (<https://www.softserveinc.com/uk-ua>) та використовує практичний досвід для покращення навчання студентів.

Доцент кафедри теоретичної радіофізики Хричов В.С. викладав ОК 8 «Вступ до фаху» та вибірковий компонент «Основи JavaScript та використання Node.js для розробки Інтернету Речей (IoT)». Він також є ментором у SoftServe, інтегруючи практичні кейси у навчальний процес.

До викладання вибіркових компонентів залучаються професіонали-практики та науковці:

доктор фіз.-мат. наук, лауреат Національної премії України, провідний науковий співробітник Інституту радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України Прокопенко Ю.В.;

доктор фіз.-мат. наук, академік НАН України, лауреат Державної премії України, директор Радіоастрономічного інституту НАН України Захаренко В.В.

доктор фіз.-мат. наук, провідний науковий співробітник Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України Косевич М.В.;

кандидат фіз.-мат. наук, старший науковий співробітник Фізико-технічного інституту низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України Гламазда О.Ю.

Назви дисциплін наведені відповідно до ОП 2022 року; у наступних редакціях деякі назви були оновлені.

Яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Університет сприяє професійному розвитку викладачів ОП через механізми підвищення кваліфікації, визначені Положенням про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти та заочного (дистанційного) навчання (<http://surl.li/jjtyfl>). Окремі види діяльності НПП (участь у програмах академічної мобільності, наукове стажування, самоосвіта, здобуття наукового ступеня, визначених чинним законодавством України), можуть бути визнані Вченою радою факультету або навчально-наукового інституту Каразінського університету як підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників. Траєкторія професійного розвитку та його зміст визначає НПП. Обсяг підвищення кваліфікації НПП протягом п'яти років не може бути меншим ніж 6 кредитів ЄКТС. Інститут безперервної освіти (<https://surl.li/chskog>) та Центр підтримки цифрового навчання (<https://surl.li/qawhzo>) пропонують численні програми підвищення кваліфікації. Стимулювання професійного розвитку НПП здійснюється через Порядок преміювання (<http://surl.li/vasuaaf>) за високі наукові показники (публікації у виданнях першого/другого квартилю Scopus/Web of Science).

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

В ХНУ імені В.Н. Каразіна функціонує система матеріального, морального та професійного заохочення НПП за досягнення у фаховій сфері, що регулюється такими документами: Статутом (<https://surl.li/akgrzp>), Колективним договором між адміністрацією та трудовим колективом на 2025–2029 роки (<https://surl.li/xvtrnr>), Порядком

визначення рейтингів науково-педагогічних працівників (<http://surl.li/xqchpv>) та Порядком преміювання науково-педагогічних та наукових працівників (<https://surl.li/qcprmeq>). Щорічно в університеті проводиться виставка-конкурс навчальної літератури, переможці якого можуть безоплатно друкувати свої видання у видавничому центрі університету.

Навчально-педагогічні працівники також отримують почесні звання, премії, грамоти та подяки за професійні досягнення. Так, у 2025 році професору Маслову В.О. було присвоєно почесне звання «Заслужений викладач ХНУ імені В. Н. Каразіна». Грамоти та подяки різного рівня отримали професор Берест В.П. та доценти Дегтярьов А.В., Шевелев М.Б.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Забезпечення освітньої програми фінансовими та матеріально-технічними ресурсами та порядок звітності врегульовано розділами 21–22 Статуту університету (<https://surl.li/akgrzp>). Матеріально-технічна база університету пристосована для підготовки фахівців за всіма спеціальностями та проведення лекцій, практичних і лабораторних занять, а також науково-дослідної роботи здобувачів і викладачів. Забезпеченість одного здобувача навчальною площею становить більше 3 кв.м; у приміщеннях встановлене мультимедійне та спеціалізоване обладнання, в тому числі і в безпечному просторі.

Для реалізації ОП використовуються комп'ютерні класи та навчально-наукові лабораторії кафедр, що забезпечують формування практичних і дослідницьких компетентностей. Матеріальна база регулярно оновлюється, зокрема, придбано комплектуючі для комп'ютерів, векторні аналізатори мереж LibreVNA, джерела безперебійного живлення, обладнання використовується у навчальній і науковій роботі здобувачами та викладачами.

Центральна наукова бібліотека має фонд понад 3,45 млн примірників, зокрема наукових і навчальних видань, у тому числі іноземних. Здобувачі ОП мають вільний доступ до фондів, електронних каталогів, навчально-методичних матеріалів та наукових баз Elsevier і Clarivate (<https://surl.li/ouymzs>).

Навчально-методичне забезпечення компонентів ОП представлено також на електронній освітній платформі, що забезпечує постійний доступ до матеріалів дисциплін та підтримує досягнення програмних результатів навчання.

Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

Доступ викладачів і здобувачів до навчальної, наукової та інформаційної інфраструктури забезпечується через ресурси Центральної наукової бібліотеки (ЦНБ), що надає безкоштовний доступ до навчальної та наукової літератури, вітчизняних і іноземних періодичних видань (<http://surl.li/vicvtr>). На сайті ЦНБ розміщено інформацію про вебінари та тренінги від Elsevier і Clarivate (<http://surl.li/jbfref>, <http://surl.li/dmdsxz>), а також доступ до архіву електронних видань (<http://surl.li/kfwouk>).

В межах проєкту Research4Life науковцям, дослідникам і здобувачам надається безкоштовний доступ до провідних видавців наукової літератури: Elsevier, Springer Nature, John Wiley & Sons, Taylor & Francis, Emerald, Sage Publications, Oxford University Press, Cambridge University Press, IOP Publishing (<http://surl.li/bwgtrs>). Ці ресурси підтримують навчальний процес, викладацьку та наукову діяльність відповідно до законодавства.

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Освітнє середовище університету забезпечує задоволення потреб та інтересів здобувачів та створює безпечні умови для їхнього життя, фізичного та ментального здоров'я. Для проживання та побуту діє 8 гуртожитків загальною площею 1581,7 кв.м із 4154 місцями, 5 їдалень та 22 буфети. Для культурного та спортивного розвитку працюють 4 актові зали, 14 спортивних залів, стадіон, 7 спортивних майданчиків, 12 кортів, футбольне поле, 15 приміщень для фізкультурно-оздоровчих занять, студентський клуб «KarazinStudentHall» (1148,5 кв.м, <http://surl.li/dctzvj>), спортивно-оздоровчий табір «Фігуровка» (1710,1 кв.м).

Потребами здобувачів опікуються Первинна профспілкова організація студентів, аспірантів і докторантів (<http://surl.li/yqtdgb>) та Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих учених. Безпечне навчання та проживання забезпечується згідно з Положеннями про гуртожитки (<https://surl.li/vvtnom>, <http://surl.li/wmzdli>), доступом до медичних послуг у студентській лікарні (<https://surl.li/pzdfyo>) та Центрі надання медичної допомоги (<http://surl.li/lagr bj>), а також захистом від експлуатації та психічного насильства (<http://surl.li/dzlyrb>).

Регулярно перевіряється технічний стан приміщень, проводяться інструктажі з БЖД, охорони праці та протипожежної безпеки. Здійснюється психологічна підтримка здобувачів (<https://surl.li/stbjto>, <https://surl.li/uvfgff>, <https://surl.li/mioihn>).

Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.

Заклад вищої освіти забезпечує здобувачів вищої освіти освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою, а також підтримкою фізичного та ментального здоров'я через низку механізмів і структур, що унормовані відповідними документами: Положенням про організацію освітнього процесу (<https://surl.lt/igtsc>), Положенням про організацію позаосвітньої діяльності (<https://surl.li/uwodfi>). Освітня підтримка здійснюється через Відділ методичної та акредитаційної роботи та Навчальний центр організації освітнього процесу, які допомагають здобувачам у вирішенні питань, пов'язаних із навчальним процесом. Організаційна підтримка надається Навчальним центром соціально-виховної та позаосвітньої діяльності, що координує питання позааудиторної активності, заходів, гуртожитків та студентського життя. Інформаційна підтримка забезпечується через Центр зв'язків з громадськістю університету, офіційний сайт та сторінки університету у соціальних мережах, а також через інформаційні стенди у корпусах та гуртожитках, інформаційні плазмові панелі, ресурси Студентської ради та профком студентів і аспірантів. Консультативна підтримка надається через Юридичну клініку, юридичний відділ, профком студентів, Навчальний відділ та Управління соціальних освітніх ініціатив та розвитку спільнот. Соціальна підтримка реалізується через Навчальний відділ та Управління соціальних освітніх ініціатив та розвитку спільнот, а також профком студентів, аспірантів і докторантів. Факультет психології університету реалізує Проект "Синергія", який надає психологічну підтримку здобувачам освіти (<https://surl.li/mioihh>). Студентська рада регулярно проводить опитування студентів та аспірантів, результати яких доводяться до керівництва університету для оперативного розв'язання проблемних питань. Студенти та аспіранти мають можливість звертатися до зазначених підрозділів за допомогою та оцінювати рівень задоволеності наданими послугами під час студентського моніторингу або безпосередньо керівнику підрозділу чи науковому керівнику. В цілому, здобувачі вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, висловлюють задоволення рівнем наданої підтримки.

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 університеті створені інституційні та інфраструктурні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Це врегульовано Положенням про організацію інклюзивного навчання (<http://surl.li/qaagmg>) та Порядком супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (<http://surl.li/ukdjdt>). Будівлі університету обладнані засобами безперешкодного доступу: пандусами, спеціалізованими ліфтами, санвузлами, підйомниками, діє система візуальної навігації та електронних інформаційних стендів, облаштовані приміщення для адаптації. Інформація про умови доступності оприлюднена на офіційному сайті університету (<http://surl.li/cqwbrj>). В університеті працює Центр інклюзивної освіти, який супроводжує навчання здобувачів з особливими освітніми потребами (<https://surl.li/eoimhr>). На освітній програмі здобувачі з особливими освітніми потребами на момент підготовки відомостей не навчаються.

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

В університеті впроваджено та послідовно застосовується система унормованих політик і процедур щодо запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій, проявів корупції, дискримінації, цькування (булінгу), сексуальних домагань та інших порушень етичних норм. Відповідні документи є відкритими та доступними для всіх учасників освітнього процесу через офіційний вебсайт університету та внутрішні інформаційні ресурси. Процедури врегулювання конфліктних ситуацій визначені Положенням про врегулювання конфліктів (<http://surl.li/pvtrpct>). В університеті функціонує постійно діюча комісія з врегулювання конфліктів, до складу якої входять представники адміністрації, науково-педагогічних працівників та органів студентського самоврядування, зокрема представники Первинної профспілкової організації студентів, аспірантів і докторантів. Передбачено як формальну, так і неформальну процедуру розгляду звернень. На початковому етапі конфлікт може бути врегульований шляхом звернення до викладача, завідувача кафедри, гаранта освітньої програми, наукового керівника або декана. У разі неможливості вирішення ситуації на цьому рівні подається офіційне звернення до комісії, яке розглядається у встановлені строки (до 30 днів) із документуванням результатів та прийнятих рішень. Антикорупційна політика реалізується відповідно до Антикорупційної програми університету (<http://surl.li/yhwiok>), яка визначає механізми запобігання, виявлення та реагування на можливі корупційні ризики в освітній і управлінській діяльності. Передбачено канали подання повідомлень про можливі порушення, гарантії конфіденційності та захисту заявників. Проводяться інформаційні та роз'яснювальні заходи для працівників і здобувачів освіти щодо антикорупційних стандартів поведінки. Політика забезпечення рівних прав і можливостей, недискримінації та протидії сексуальним домаганням реалізується відповідно до Гендерної стратегії університету (<https://surl.li/zajlgy>) та внутрішніх етичних кодексів. Освітнє середовище будується на принципах поваги до гідності особи, інклюзивності, толерантності, рівності та недопущення будь-яких форм дискримінації. Врегульовано процедури подання та розгляду скарг щодо випадків дискримінації, цькування чи сексуальних домагань. З метою профілактики та своєчасного реагування на проблемні ситуації здійснюється постійне інформування учасників освітнього процесу про можливості отримання підтримки та подання звернень. До цього залучені структурні підрозділи університету: відділ кадрів, деканат, профспілкова організація, органи студентського самоврядування, центр психологічної підтримки та інші служби. Інформація про процедури реагування доводиться через сайт, інформаційні матеріали, зустрічі зі здобувачами, кураторські години та орієнтаційні заходи. Реалізація освітньої програми здійснюється з неухильним дотриманням затверджених антикорупційних, антидискримінаційних та етичних політик університету.

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 на своєму вебсайті

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм у ЗВО регулюються комплексом внутрішніх нормативних документів, розміщених у відкритому доступі на офіційному вебсайті університету.

Базовим документом є Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти (<http://surl.li/fixbme>), яке визначає загальні принципи, етапи та відповідальних осіб щодо розроблення, затвердження, моніторингу та перегляду освітніх програм.

Процедурні аспекти реалізації та оновлення освітніх програм деталізуються також у Положенні про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/owlwhd>). Механізми регулярного оцінювання якості реалізації освітніх компонентів, зокрема в онлайн-середовищі, визначені у Порядку проведення моніторингу якості організації дистанційного освітнього процесу (<http://surl.li/wurwhw>).

Стратегічні та методичні засади забезпечення якості, включно з підходами до перегляду та вдосконалення освітніх програм, відображені у документах Політика університету у сфері якості на 2026–2030 роки (<https://surl.li/bjjbcr>) та Настанова з якості (<http://surl.li/mimqsk>).

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

Перегляд освітньої програми здійснюється на регулярній основі, щорічно, шляхом збору, аналізу та обговорення пропозицій від внутрішніх і зовнішніх стейкхолдерів (науково-педагогічних працівників, здобувачів освіти, роботодавців, випускників). Ініціатором перегляду виступає гарант ОП та робоча група програми. Пропозиції обговорюються на засіданнях кафедр та факультету, після чого зміни затверджуються рішеннями вченої ради факультету у встановленому порядку.

За результатами щорічного моніторингу та обговорень до ОП систематично вносяться зміни, спрямовані на узгодження змісту підготовки з потребами ринку праці, рекомендаціями роботодавців та освітніми потребами здобувачів.

Зокрема, у 2023 році за пропозиціями викладачів і зовнішніх стейкхолдерів для більш точної відповідності назви змісту освітнього компонента змінено назву обов'язкової дисципліни першого курсу з «Об'єктно-орієнтоване програмування на Java» на «Програмування» (протокол № 1 засідання вченої ради факультету РБЕКС від 27.01.2023 р.).

У 2024 році за рекомендаціями викладачів і здобувачів освіти оновлено математичний блок підготовки: замість компонента «Математичний аналіз» введено обов'язковий компонент «Прикладний математичний аналіз та елементи комп'ютерної математики», а замість «Аналітична геометрія та вища алгебра» – «Елементи вищої математики і її застосування в інформаційних технологіях», із відповідним оновленням змісту дисциплін (протокол № 2 засідання вченої ради факультету РБЕКС від 16.02.2024 р.). Зміни були обґрунтовані необхідністю посилення прикладної складової підготовки.

У 2025 році ОП зазнала суттєвого оновлення за пропозиціями роботодавців і здобувачів освіти з метою підвищення якості підготовки та розширення можливостей працевлаштування. Освітню програму «Радіофізика, біофізика та комп'ютерні системи» перейменовано на «Радіофізика та технології програмування», а підготовку за напрямом біофізики виділено в окрему освітню програму. До переліку обов'язкових компонентів додано дисципліни «Квантова радіофізика», «Математичне моделювання в радіофізиці та електроніці», «Фізика і техніка мікрохвиль», «Фізика НВЧ». Також змінено назву компонента «Основи охорони праці» на «Основи охорони праці. Екологічний аспект» із розширенням змісту відповідним тематичним розділом (протокол № 2 засідання вченої ради факультету РБЕКС від 21.02.2025 р.).

Крім того, у 2025 році, з урахуванням рекомендацій, наданих під час акредитації інших освітніх програм, а також зворотного зв'язку від здобувачів освіти, змінено процедуру формування індивідуальної освітньої траєкторії. Замість вибору дисциплін блоками запроваджено поелементний вибір окремих компонентів, для чого створено відповідний каталог вибіркового вибору дисциплін (протокол № 2 засідання вченої ради факультету РБЕКС від 21.02.2025 р.).

Проект освітньої програми на 2026 рік оприлюднено на сайті факультету для публічного обговорення (<https://surl.li/uaeevo>).

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

Здобувачі вищої освіти активно залучені до розробки, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм. Вони беруть участь у засіданнях кафедр і вчених рад факультетів, опитуваннях (очно або онлайн) та інших заходах з обговорення ОП. Відповідно до «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ХНУ імені В.Н. Каразіна» (<http://surl.li/fixbme>) системно проводиться семестровий моніторинг якості освітнього процесу, результати якого використовуються під час перегляду та оновлення ОП. Моніторинг передбачає структуровані опитування здобувачів щодо змісту освітніх компонентів, методів викладання та організації навчання.

Пропозиції та зауваження здобувачів розглядаються на засіданнях кафедр і вчених рад, після чого приймаються рішення про внесення змін. Зокрема, у 2024 році за результатами моніторингу та обговорень зі здобувачами і викладачами було оновлено математичний блок підготовки і введено обов'язкові компоненти «Прикладний математичний аналіз та елементи комп'ютерної математики» та «Елементи вищої математики і її застосування в

інформаційних технологіях», що враховує освітні потреби студентів і рекомендації викладачів.

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

Студентське самоврядування є залученим учасником процедур внутрішнього забезпечення якості ОП і бере участь у формуванні та перегляді рішень щодо її змісту й реалізації. Представники студентського самоврядування входять до складу вченої ради факультету РБЕКС та профільних комісій, де беруть участь в обговоренні проєктів освітніх програм і змін до них, висловлюють позицію здобувачів та ініціюють пропозиції щодо вдосконалення ОП. Органи студентського самоврядування також сприяють проведенню моніторингу якості освітнього процесу, інформують здобувачів про опитування, узагальнюють зворотний зв'язок і передають пропозиції до кафедри та керівництва факультету для подальшого розгляду й врахування під час перегляду ОП. Перелік студентів, залучених до проєктування і розвитку ОП, наведено у Преамбулі.

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

У рамках забезпечення якості освітньої програми здійснюється співпраця з іншими ЗВО, а також з науковими установами НАН України, зокрема роботодавцями з Інституту радіофізики та електроніки імені О. Я. Усикова НАН України, Радіоастрономічного Інституту НАН України та Інституту проблем кріобіології і кріомедицини НАН України, ІТ компаніями м. Харкова та України. Представники роботодавців регулярно запрошуються на тематичні засідання кафедр, науково-методичної комісії факультету РБЕКС та Вченої ради, а також висловлюють свої побажання безпосередньо через неформальні зв'язки з викладачами факультету та студентами, які проходять практику на базі роботодавців. Зокрема, у 2025 році пропозиції роботодавців щодо внесення до переліку основних компонентів ОП таких освітніх компонентів як «Нелінійна радіофізика», «Статистична радіофізика та теорія інформації», «Фізика та техніка мікрохвиль» та «Фізика НВЧ» були враховані при оновленні освітньої програми (24.04.2025 р.). Також від представників роботодавців було надано відгуки і рецензії на освітню програму (<https://surl.lt/hymwxn>, <https://surl.li/bmodav>, <https://surl.li/sjqgid>).

Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)

Збір, аналіз та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників ОП здійснюється на університетському та факультетському рівнях. У Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна з 2019 року діє центр комунікацій з випускниками, який формує та оновлює базу контактів і проводить періодичні опитування щодо працевлаштування та професійної траєкторії. Асоціація випускників, викладачів та друзів університету (<http://surl.li/qtzidg>) щорічно проводить акцію «День випускника», що сприяє оновленню інформації про кар'єрне зростання та професійні траєкторії, а також проведенню зустрічей з успішними випускниками. Додатково відстеження професійного розвитку здійснюється через LinkedIn та прямі контакти кафедр з випускниками. Збір даних відбувається через онлайн-анкети, електронну пошту, телефонні опитування та зустрічі. Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти (<http://surl.li/fixbme>) не рідше одного разу на два роки проводиться моніторинг випускників щодо якості ОП. Анкети та узагальнені результати опитувань оприлюднюються на сайті факультету (<https://surl.lt/omxhxy>) і використовуються під час перегляду та оновлення освітньої програми. Частина випускників долучається до вдосконалення ОП уже як представники роботодавців.

Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін

Відповідно до п. 2.11 Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (<http://surl.li/fixbme>) моніторинг освітніх програм здійснюється шляхом регулярних онлайн-опитувань заінтересованих сторін: не рідше одного-двох разів на рік для науково-педагогічних працівників і здобувачів вищої освіти; не рідше одного разу на два роки для випускників, роботодавців та інших стейкхолдерів. Анкети та результати опитувань наявні на сайті факультету (<https://surl.lt/omxhxy>) і використовуються під час перегляду та оновлення освітньої програми. Узагальнені результати моніторингу систематично аналізуються під час обговорень на кафедрах, засіданнях робочої групи ОП, науково-методичної комісії та вченої ради факультету. За підсумками аналізу формуються пропозиції щодо змін у змісті освітніх компонентів, структури ОП, переліку дисциплін, методів викладання та організації освітнього процесу. Наприклад: у 2024 році на основі пропозицій здобувачів і викладачів оновлено математичний блок підготовки, змінивши дисципліни «Математичний аналіз» та «Аналітична геометрія та вища алгебра» на «Прикладний математичний аналіз та елементи комп'ютерної математики» і «Елементи вищої математики і її застосування в інформаційних технологіях»;

у 2025 році за пропозиціями роботодавців до обов'язкових компонентів ОП включено «Нелінійну радіофізику», «Статистичну радіофізику та теорію інформації», «Фізика та техніка мікрохвиль» і «Фізика НВЧ», а процедура формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів була змінена з блочного вибору дисциплін на поелементний.

Таким чином, результати опитувань та пропозиції заінтересованих сторін системно враховуються при оновленні освітньої програми, переліку освітніх компонентів, уточненні їх змісту та вдосконаленні освітнього процесу.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги

під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та рекомендації з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Аналіз зауважень і рекомендацій, зроблених експертною групою під час акредитації інших освітніх програм університету, дозволив узагальнити слабкі сторони, які були виявлені під час попередніх акредитаційних експертиз. Зокрема, увага була зосереджена на блочному способі обрання вибіркового компонента.

Відповідно до Порядку формування індивідуальної освітньої траєкторії (<https://surl.li/atswwc>) з 2025 року процедура реалізації права здобувача на вільний вибір освітніх компонентів у межах індивідуальної траєкторії регулюється чітко: здобувач обирає освітні компоненти у межах освітньої програми та навчального плану, в обсязі не менше 25% загальної кількості кредитів ЄКТС. Вибір здійснюється з урахуванням структурно-логічної послідовності вивчення та пререквізитів, а процедура і терміни обрання чітко визначені зазначеним Порядком. Ці зміни безпосередньо реалізовано в ході вдосконалення ОП: з 2025 року суттєво розширено можливості побудови індивідуальних освітніх траєкторій. Здобувачі обирають вибірково освітні компоненти з каталогу цієї ОП (<https://surl.li/mbbeet>) та мають доступ до повного каталогу вибіркового компонента інших ОП університету. Вибір здійснюється через Особистий кабінет студента у системі ПС «Деканат», а обрані компоненти вносяться до індивідуального навчального плану.

Крім того, проведено роботу, спрямовану на більш ефективно залучення здобувачів і науково-педагогічних працівників до програм академічної мобільності та врахування результатів неформальної освіти. Таким чином, рекомендації експертних груп і результати зовнішнього забезпечення якості безпосередньо враховуються при оновленні освітньої програми, що підвищує її відповідність сучасним освітнім стандартам і потребам ринку праці.

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

Учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП на всіх етапах: розробки (члени робочої групи з ОП і навчального плану), моніторингу та періодичного перегляду ОП (гарант, група забезпечення ОП). Щосеместру проводиться студентський моніторинг якості освіти, під час якого здобувачі оцінюють рівень освітньої програми і перебіг освітнього процесу та висловлюють пропозиції щодо їх покращення. Результати обговорюються на засіданнях кафедр, вчених рад факультетів та ректораті, де ухвалюються відповідні коригувальні дії (Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти: <http://surl.li/fixbme>). Представники органів студентського самоврядування входять до складу вчених рад факультетів і активно беруть участь у пошуку рішень щодо забезпечення якості освіти та вдосконалення освітніх програм. Центр соціально-гуманітарних досліджень університету (<https://surl.lu/avohto>) періодично проводить дослідження, залучаючи студентів і працівників до опитувань, результати яких обговорюються на факультетському та університетському рівнях. В університеті регулярно проводяться заходи, спрямовані на забезпечення і розвиток якості вищої освіти: Каразінський форум з якості освіти (<https://surl.li/igzpfu>), семінари для гарантів ОП (<https://surl.li/nqmneq>). На засіданнях Науково-методичної ради університету обговорюються результати проведення акредитації та затверджується план заходів усунення виявлених недоліків (<https://surl.li/fmagjz>).

Продемонструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти

В академічній спільноті Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна культура якості освіти формується через системне проведення та аналіз результатів внутрішніх аудитів системи управління якістю відповідно до Порядку проведення внутрішніх аудитів системи управління якістю та здійснення коригувальних і запобіжних дій у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (<https://surl.lt/ynsuhv>). Щосеместру Студентська рада проводить студентський моніторинг загальних питань освітнього процесу, а також проводиться студентський моніторинг освітніх програм. Під час моніторингу здобувачі оцінюють рівень освітньої програми та перебіг навчального процесу, висловлюють пропозиції щодо їх покращення. Результати обговорюються на засіданнях кафедр, вчених рад факультетів та ректораті і використовуються для коригувальних дій. Окрім формальних процедур, більшість викладачів є діючими науковцями та керівниками науково-дослідних робіт, зацікавленими у якісній підготовці майбутніх фахівців, що сприяє формуванню культури якості також неформальним шляхом.

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу регулюються внутрішніми нормативними документами Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, зокрема: Статутом університету (<https://surl.li/akgrzp>), Положенням про організацію освітнього процесу (<https://surl.lt/igtscs>), Положенням про електронне (дистанційне) навчання (<https://surl.li/mzbeew>), Правилами внутрішнього розпорядку (<http://surl.li/lvucmu>) та іншими документами з організації освітньої діяльності (<https://karazin.ua/documents/>). Доступність забезпечується їх оприлюдненням у відкритому доступі на офіційному вебсайті університету та сторінках структурних підрозділів, що надає всім учасникам освітнього процесу можливість вільно ознайомлюватися з актуальними версіями документів.

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного проекту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).

https://rbecs.karazin.ua/?page_id=6834

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

Освітня програма, навчальні плани: https://rbecs.karazin.ua/?page_id=466

Робочі програми навчальних дисциплін: https://rbecs.karazin.ua/?page_id=6723

Можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти: https://rbecs.karazin.ua/?page_id=6777

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильними сторонами освітньої програми є поєднання фундаментальної університетської підготовки з фізики з прикладною радіофізичною та програмно-технологічною складовими, що забезпечує міждисциплінарність і практичну релевантність результатів навчання. ОП орієнтована на формування як теоретичних, так і інструментальних компетентностей у сфері сучасних фізичних і комп'ютерно-орієнтованих методів досліджень і розробок. Реалізація програми спирається на науковий потенціал науково-педагогічних працівників, які активно здійснюють дослідження та впроваджують їх результати в освітній процес. Позитивною рисою є системна взаємодія з роботодавцями та науковими установами, врахування їх рекомендацій під час оновлення змісту освітніх компонентів і структури ОП, а також розширення можливостей формування індивідуальних освітніх траєкторій здобувачів.

До факторів, що стримують повною мірою реалізацію наявного потенціалу програми, належать зовнішні безпекові обставини, які впливають на доступ до частини матеріально-технічної бази та обмежують масштаби очної академічної мобільності. Водночас програма послідовно адаптується до цих умов: розширюється використання дистанційних і змішаних форматів навчання, цифрових лабораторних інструментів. Подальший розвиток ОП передбачає розширення партнерств, оновлення практичної складової та активізацію участі здобувачів і викладачів у національних і міжнародних освітніх та наукових проектах на основі наявних можливостей Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна.

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

Подальший розвиток освітньої програми здійснюватиметься з використанням ресурсів і потенціалу Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна та факультету радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем, зокрема науково-педагогічних кадрів і їхньої компетенції, наявних можливостей для навчання, досліджень і практичних розробок, а також налагоджених партнерств із науковими установами та роботодавцями. Факультет РБЕКС реалізує наукові та прикладні розробки в галузі радіофізики та комп'ютерних технологій, що мають стратегічне та прикладне значення для розвитку науки, технологій і важливих прикладних сфер, зокрема в контексті безпеки.

Упродовж найближчих трьох років заплановано оновлення змісту освітньої програми через систематичний перегляд освітніх компонентів із урахуванням розвитку галузі та пропозицій внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів. Передбачається розширення вибіркового освітніх компонентів, включно з дисциплінами, що відповідають новітнім і перспективним напрямкам науки та технологій. Паралельно планується активізація участі студентів і викладачів у національних і міжнародних освітніх та наукових проектах, програмах академічної мобільності та обміну. Особлива увага приділяється залученню студентів до практичних досліджень і розробок на кафедрах факультету, що сприяє підвищенню їхніх компетенцій у сфері радіофізики, електроніки та комп'ютерних технологій.

У рамках розвитку програми передбачено підготовку та видання нових навчальних і методичних матеріалів, розширення баз практик і стажувань, впровадження елементів дуальної освіти, а також активне залучення здобувачів, викладачів, випускників і роботодавців до вдосконалення змісту ОП. Значну роль у підвищенні ефективності підготовки студентів відіграє розвиток неформальної освіти, організація семінарів, воркшопів та науково-практичних заходів.

Прогрес у реалізації цих заходів систематично відстежується шляхом аналізу оновлення навчальних компонентів, участі студентів і викладачів у наукових та освітніх проектах, розвитку практик і стажувань, а також рівня задоволеності студентів і роботодавців. Це сприятиме підвищенню якості підготовки, розширенню можливостей працевлаштування та успішній участі здобувачів у науково-технічній діяльності, а також зміцненню позицій спеціальності серед конкурентних освітніх програм.

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: Громова Ірина Олександрівна

Дата: 09.03.2026 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього 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	
ОК 26 Машинне навчання і великі дані	навчальна дисципліна	<i>ОК 26 Машинне навчання і великі дані 105 2025.pdf</i>	AW++61wthGEJlazzk SxgiPsomQpNnSjCJ YBae1Wofjrc=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран, комп'ютерний клас ПЗ: PyCharm Professional Edition; Python (ліцензія PSF), бібліотеки: NumPy, Pandas, Scikit-learn, PyTorch, TensorFlow, Keras; Java, JDK 14 (Java Development Kit) та бібліотека Deeplearning4j (DL4J) (ліцензія Apache 2.0)
ОК 25 Основи охорони праці	навчальна дисципліна	<i>ОК 25 Основи охорони праці 105 2025.pdf</i>	TDeNxLmq872ZwER +VTxxtu+LV2Ha5Zd viJJdoYs/s6o=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ОК 24 Математичне моделювання в ІТ інженерії	навчальна дисципліна	<i>ОК 24 Математичне моделювання в ІТ інженерії 105 2025.pdf</i>	4LKokuXSorbE7Wps dp22RFwR3JU1mhsr fCq/gSR2Yz4=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран, комп'ютерний клас ПЗ: MATLAB Online (Basic); Mathcad Prime 11.0; Mathcad Express
ОК 23 Основи адміністрування UNIX систем	навчальна дисципліна	<i>ОК 23 Основи адміністрування UNIX систем 105 2024.pdf</i>	sdupou5RnFyKx6Gs 8rjMXk7LFO6iK84o NCCs1YEKxYM=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран, комп'ютерний клас ПЗ: Killercoda – Free browser-based interactive Unix/Linux environment; Git (Free, Open-Source, GPL License)
ОК 22 Web-програмування	навчальна дисципліна	<i>ОК 22 Web-програмування 105 2025.pdf</i>	vcVmkh7fVvNRWgG vogLwszbcVCGpFtYt nuL7s1o4+r8=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран, комп'ютерний клас ПЗ: Visual Studio Code (Free, MIT License); XAMPP Release 8.2.12 Free, Open-Source
ОК 21 Бази даних (Вступ до SQL баз даних)	навчальна дисципліна	<i>ОК 21 Бази даних 105 2025.pdf</i>	OfTgCkXHPIW8OH UrUIxpdQ6Yv1BN3U uGGzfSG42I2X8=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран, комп'ютерний клас ПЗ: MS SQL Server 2025 Express, Free; XAMPP Release 8.2.12 Free, Open-Source
ОК 20 Квантова механіка	навчальна дисципліна	<i>ОК 20 Квантова механіка 105 2025.pdf</i>	lQV3xxfjmBiNG9xpY 4aWeoOHeSTjimmT k3NAB7qKdQs=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ОК 19 Теоретична механіка	навчальна дисципліна	<i>ОК 19 Теоретична механіка 105 2025.pdf</i>	i1jczNcyGCjYaOsg/ HnfOrClZHMQRl+C 4Ke+NKDECo=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ОК 18 Фізика - атомна і ядерна	навчальна дисципліна	<i>ОК 18 Фізика-атомна і ядерна 105 2025.pdf</i>	od4CSGuVG67/kxkZ mhTdl1TgyD989Qf75 GoA8PIZmNI=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран, лабораторне обладнання для проведення фізичних досліджень
ОК 17 Фізика - оптика (Загальна фізика)	навчальна дисципліна	<i>ОК 17 Фізика-оптика 105 2025.pdf</i>	V2R5qeFk6XPhRPiS BG2ebRnDTs1ZYmN 1ngxU7rBEfic=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран, лабораторне обладнання для проведення фізичних досліджень
ОК 16 Фізика - електрика і магнетизм (Загальна фізика)	навчальна дисципліна	<i>ОК 16 Фізика-електрика та магнетизм 105</i>	7+VBNGXMHYSX/72 M5eV/akOQbowZiPp a/9dOSRzsXMU=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран, лабораторне обладнання для проведення

		<i>2025.pdf</i>		фізичних досліджень
ОК 15 Фізика - молекулярна (Загальна фізика)	навчальна дисципліна	<i>ОК 15 Фізика-молекулярна Е6 2025.pdf</i>	o9IM4PJQDxWprH Q/DF7UH9qygSbgE9 hPsWSRwrw8JM4=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран, лабораторне обладнання для проведення фізичних досліджень
ОК 14 Фізика - механіка (Загальна фізика)	навчальна дисципліна	<i>ОК 14 Фізика-механіка Е6 2025.pdf</i>	/dT1cmNWUSRcs7k K1QFKqFGloiTwrNp Et1ahN/8Uk2w=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран, лабораторне обладнання для проведення фізичних досліджень
ОК 13 Теорія імовірності і математична статистика	навчальна дисципліна	<i>ОК 13 Теорія імовірності і математична статистика 105 2025.pdf</i>	bLmXoEnBLtGoTP8 L6YJGxEAT3GOdnQ Z+A/dQps38gCo=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ОК 12 Методи математичної фізики	навчальна дисципліна	<i>ОК 12 Методи математичної фізики 105 2025.pdf</i>	cNYiuT56H8mywZrc oJzMB9Vv2FteKmrW wS5OJBHY9wI=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ОК 11 Об'єктно-орієнтоване програмування на Java (Програмування)	навчальна дисципліна	<i>ОК 11 ООП на Java Е6 2025.pdf</i>	AnQKZF3m8ZvgzxR sf8lb+D/PP3B4exrM 66KOAmUQEXc=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран, комп'ютерний клас ПЗ: IntelliJ IDEA – Community Edition (Free, Open-Source, Apache 2.0 License) Replit – Free Plan (Freemium Online IDE)
ОК 10 Диференціальні і інтегральні рівняння	навчальна дисципліна	<i>ОК 10 Диференціальні та інтегральні рівняння 105 2025.pdf</i>	e8wwDUhigalyiqgAO iJtswd58ANtncMRU n68oWiLebg=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ОК 9 Алгоритми та структури даних	навчальна дисципліна	<i>ОК9 Алгоритми та структури даних Е6 2025.pdf</i>	h4oteZEd5Zf3PyjK2 DcOOkS04A6Sq5O7P o1FREnXN04=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран, комп'ютерний клас ПЗ: IntelliJ IDEA – Community Edition (Free, Open-Source, Apache 2.0 License) Visual Studio Code (Free, MIT License) Replit – Free Plan (Freemium Online IDE)
ОК 8 Вступ до фаху (Вступ до фаху та презентація наукових досліджень)	навчальна дисципліна	<i>ОК 8 Вступ до фаху Е6 2025.pdf</i>	C2BaAYL8WBLOvY7 kVjf3XpoirqdF7SVoB 1oNLgXt/ys=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ОК 7 Аналітична геометрія та вища алгебра (Елементи вищої математики із застосуванням інформаційних технологій)	навчальна дисципліна	<i>ОК 7 Аналітична геометрія та вища алгебра Е6 2025.pdf</i>	Trj/ag2u1pyeyXN+N CoLIHsXmc8KPBDY AeoFfQ+/QaA=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ОК 6 Дискретна математика	навчальна дисципліна	<i>ОК 6 Дискретна математика Е6 2025.pdf</i>	83F/Gk+IOpK9tDaF DbcmT/wio/3+eiug1 E54FTZiWvY=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ОК 5 Математичний аналіз (Прикладний математичний аналіз та елементи комп'ютерної математики)	навчальна дисципліна	<i>ОК 5 Математичний аналіз Е6 2025.pdf</i>	ivVEmxwbKODEDAY EKjKFLiNoTFopkpF dhNHzUN9XBsw=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ОК 4 Філософія	навчальна дисципліна	<i>ОК 4 Філософія 105 2025.pdf</i>	+n9kOnf1bxTj5Bun mc8t+n5ysTOAfPOxl p/ZDcFJBHw=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ОК 3 Англійська мова за фахом	навчальна дисципліна	<i>ОК 3 Англійська мова за фахом (3 курс) 105 2025.pdf</i>	KRPrLKafmWW++S THOqthJaVobMOPR mmrko/wbNU/BIE=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран

ОК 2 Англійська мова (за проф. спрям.) (Іноземна мова за фахом) 2 курс	навчальна дисципліна	ОК 2 Англійська мова (за проф. спрям.) (2 курс) 105 2025.pdf	DWeLMWw2XFVtR nckpXNJTuFi3EE/Z 8K9Xm6b+SwVf6Q=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ОК 2 Англійська мова (за проф. спрям.) (Іноземна мова за фахом) 1 курс	навчальна дисципліна	ОК 2 Англійська мова (за проф. спрям.) (1 курс) Е6 2025.pdf	778BZtDSKn3e6aFF VzAT5sy11eu9V3szzT LGIghgWQ=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ОК 1 Історія України (Історія України: цивілізаційний вимір)	навчальна дисципліна	ОК 1 Історія_України Е6 2025.pdf	Ee647YhNN7PozNy oXo1PHonuirF/3aVd MUN3Q7qGYnI=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ОК 27 Термодинаміка і статистична фізика	навчальна дисципліна	ОК 27 Термодинаміка і статистична фізика 105 2025.pdf	NTEcluAFxoBVMHZ vCEAXliZojq41YpSjZ imNtdVh1II=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран

* 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; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про відповідність НПП освітнім компонентам

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
218841	Хардіков Вячеслав Володимирович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: 070201 Радіофізика та електроніка, Диплом кандидата наук ДК 019005, виданий 11.06.2003, Атестат доцента 12ДЦ 038532, виданий 03.04.2014	22	ОК 27 Термодинаміка і статистична фізика	Підвищення кваліфікації: Інститут післядипломної освіти та заочного (дистанційного) навчання ХНУ імені В.Н. Каразіна, сертифікат №0207/1718 від 20.12.2024 про підвищення кваліфікації за освітньою програмою «Конструювання дистанційних курсів для системи змішаного навчання у закладах освіти» з 28.10.2024 по 20.12.2024 (180 годин). Досягнення у професійній діяльності: п. 1. 1. Bykov V. Development of a method for simulating the process of image combination in correlation-extreme navigation systems [Розробка методу моделювання процесу суміщення зображень у кореляційно-екстремальних навігаційних системах] / V. Bykov, G. Osinovy, K. Kozis, V. Khardikov, Y.

Kozhushko, T.
Berezhna // Space
Science and
Technology. – 2024,
Vol. 31, № 4, pp. 54-61.
(Scopus, Q4)

2. Bykov V.
Development of a
method for simulating
the process of image
combination in
correlation-extreme
navigation systems
[Розробка методу
моделювання процесу
суміщення зображень
у кореляційно-
екстремальних
навігаційних
системах] / V. Bykov,
G. Osinovyuy, K. Kozis,
V. Khardikov, T.
Berezhna // Space
Science and
Technology. – 2024,
Vol. 31, № 2, pp. 42-52.
(Scopus, Q4)

3. Zamula M.V.
Mechanical and
Dielectric Properties of
Si₃N₄-Based Ceramics
/ M.V. Zamula, V.G.
Kolesnichenko, A.V.
Stepanenko, N.I.
Tyschenko, O.V.
Shyrovkov, V.V.
Khardikov, D.M.
Demirskyi, O.O.
Vasykiv, H.Y.
Borodianska, A.V.
Ragulya // Powder
Metallurgy and Metal
Ceramics. – 2024, Vol.
63, Iss. 5, pp. 308-317.
(Scopus, Q3)

4. Kupriianov A.
Experimental
observation of
diffractive
retroreflection from a
dielectric metasurface /
A.S. Kupriianov, V.V.
Khardikov, K. Domina,
S.L. Prosvirnin, W.
Han, V.R. Tuz //
Journal of Applied
Physics. – 2023. – Vol.
133, Iss. 16, 163101.
(Scopus, Wos)

5. Rybin O. Integral
effective medium
approach for a
metamaterial with
radially-
inhomogeneous
spherical inclusions /
O. Rybin, V. Khardikov
// Optik. – 2022. – Vol.
268, P. 169768.
(Scopus)

6. Prosvirnin S.L.
INTENSITY
CONTROLLED,
NONSPECULAR
RESONANT BACK
REFLECTION OF
LIGHT / S.L.
Prosvirnin, V.V.
Khardikov, V.V. Yachin,
V.A. Plakhtii, N.V.
Sydorчук // Radio

Physics and Radio Astronomy. – 2022. – Vol. 27, Iss. 3, p. 181-187. (Scopus)
7. Shamuilov G. Optical magnetic lens: Towards actively tunable terahertz optics / G. Shamuilov, K. Domina, V. Khardikov, A.Y. Nikitin, V. Goryashko // Nanoscale – 2021. – Vol. 13, Iss. 1, P. 108-116. (Scopus)

п. 2.

1. Патент України на корисну модель UA 149034, G01S 13/50 (2006.01). Спосіб навігації літальних апаратів. - М.М. Колчигін, В.М. Биков, С.М. Биков, В.В. Хардіков, М.Г. Лотох. – № u202101783; заявл. 05.04.2021; опубл. 13.10.2021. – Бюл. № 41/2021.
2. Патент України на корисну модель UA 153121, G01S 13/00, G01S 13/50 (2006.01). Спосіб навігації літальних апаратів. - М.М. Колчигін, В.М. Биков, С.М. Биков, В.В. Хардіков, М.Г. Лотох, І.О. Балахніна. – № u202203615; заявл. 28.09.2022; опубл. 24.05.2023. – Бюл. № 21/2023.

п. 7.

1. Участь в захисті дисертації доктора філософії Дубініна М.М., разова спеціалізована вчена рада ДФ 64.051.036 у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (13.12.2021) (Офіційний рецензент);
2. Участь в захисті дисертації доктора філософії Протектора Д.О. (ID 555 <https://svr.naq.gov.ua/#/all-defenses>), разова спеціалізована вчена рада Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, Міністерства освіти і науки України (21.12.2022) (Офіційний рецензент);
3. Участь в захисті дисертації доктора філософії Хричова В.В.

(<https://karazin.ua/storage/static-content/source/documents/aspirantura/zakhysty/khrychov/20-Xrychov.pdf>), разова спеціалізована вчена рада Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, Міністерства освіти і науки України (24.01.2024) (Офіційний рецензент);
4. Участь в захисті дисертації доктора філософії Свистунова О.О. (17_Рішення_Вченої_ради_Свистунов (1) (1).pdf), разова спеціалізована вчена рада Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, Міністерства освіти і науки України (03.06.2025) (Офіційний рецензент)

п. 8.
Керівник науково-дослідної держбюджетної теми "Дослідження закономірностей формування та керування станом електромагнітного поля у кластерних та/або топологічних метаповерхнях", номер державної реєстрації 22-14-22 (0122U001656), що виконуватиметься в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна в 2022-2024 рр.

п. 10.
Участь у міжнародному гранті Enhanced chiral sensing with plasmonic hyperbolic metasurfaces Grant Agreement EU#3003-EURIZON від EURIZON FELLOWSHIP PROGRAM "Remote Research Grants" through EURIZON H2020 project, grant agreement 871072 (02.2024-01.2025).

п. 12.
1. Yachin V.V. Tunable Metasurface Based on Crossed Strip Gratings Consisting of Nonreciprocal Materials / V.V. Yachin, V.V.

						<p>Khardikov, L.A. Kochetova, S.L. Prosvirnin / 2024 54rd European Microwave Conference, EuMC 2024, 2024, p. 716–719 (Scopus)</p> <p>2. Yachin V.V. Resonant Response in Tunable Metasurface Based on Crossed All-Dielectric Grating / V.V. Yachin, V.V. Khardikov, L.A. Kochetova, S.L. Prosvirnin / 02023 53rd European Microwave Conference, EuMC 2023, 2023, p. 315–318 (Scopus)</p> <p>3. Kochetova L.A. Bistable non-reciprocal transmission of a nonlinear metal- dielectric metasurface in wood's anomaly / L.A. Kochetova, V.V. Khardikov, S.L. Prosvirnin, V.V. Yachin, // Proceedings of International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory, DIPED, 2021, 2021- September, pp. 86–89 (Scopus)</p> <p>4. Khardikov V. Features of resonant interaction of light with all-dielectric metasurface formed by chiral particles / V. Khardikov, V. Yachin, S. Prosvirnin // Proceedings of International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory, DIPED, 2021, 2021- September, pp. 99–102 (Scopus)</p> <p>5. Prosvirnin S. Non- specular reflection of light controlled by light / S. Prosvirnin, K. Domina, V. Khardikov, V. Yachin // Proceedings of International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory, DIPED, 2021, 2021- September, pp. 99–102 (Scopus)</p>	
209668	Каліберда Мстислав Євгенович	Доцент з во, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем	Диплом магістра, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2006,	13	ОК 26 Машинне навчання і великі дані	Підвищення кваліфікації: Харківський технологічний університет ІПАГ, сертифікат № ПК-494, "Основи візуального дизайну", 28.08.2024

спеціальність:
080202
Прикладна
математика,
Диплом
кандидата наук
ДК 015721,
виданий
04.07.2013,
Атестат
доцента АД
002087,
виданий
05.03.2019

р., 4 кредити
ЄКТС(120 годин);
Google Academy,
сертифікат
№AIAFEBGCS1-701,
"Академія III для
освітян від Google", 18
травня 2025 року, 1
кредит ЄКТС(30
годин).

Досягнення у
професійній
діяльності:

п.1.

1. Kaliberda M. E.,
Lytvynenko L. M.,
Pogarsky S. A.
Electromagnetic wave
scattering by half-plane
and disk placed in the
same plane or circular
hole in half-plane.
Journal of
Electromagnetic Waves
and Applications. 2022.
Vol. 36, no. 10. P. 1463-
1483.
<https://doi.org/10.1080/09205071.2022.2032379> (SCOPUS)

2. Kaliberda M. E.,
Pogarsky S.A.,
Lytvynenko L.M. GPU
acceleration of Nystrom
type method for solving
singular integral
equations in H-
polarized EM waves
scattering by strip
gratings. Frequenz.
2023. vol. 77, no 7-8. P.
329-336.
<https://doi.org/10.1515/freq-2022-0195>
(SCOPUS)

3. Kaliberda M. E.,
Pogarsky S. A.,
Sierhieieva A. A.
Integral equations in
the H-polarized wave
scattering from
metasurface formed by
finite multilayer
graphene strip grating
inside grounded
dielectric slab. Optical
and Quantum
Electronics. 2023.
vol.55. P. 1050.
<https://doi.org/10.1007/s11082-023-05288-5>
(SCOPUS)

4. Kaliberda M. E.,
Pogarsky S. A.
Tunability of radiation
pattern of the H-
polarized natural waves
of dielectric waveguide
with infinite graphene
plane and finite
number of graphene
strips at THz. Applied
Sciences. 2023, vol.13,
no.19, P. 10563.
<https://doi.org/10.3390/app131910563>
(SCOPUS)

5. Kaliberda M. E.,
Pogarsky S.A., Kostenko
O.V., Nosich A.I.,

Zinenko T.L. Circular quantum wire symmetrically loaded with graphene strip as plasmonic micro/nano laser: threshold conditions analysis. *Optic Express*. 2024, vol. 32. P. 12213-12227. <https://doi.org/10.1364/OE.514643> (SCOPUS)

п. 3.
Lytvynenko L.M., Prosvirnin S.L., Pogarsky S.A., Kaliberda M.E. *Wave diffraction by periodic multilayer structures. Second Edition*. Cambridge: Cambridge Scientific Publishers. 2021. 272 p.

п. 5.
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук "Чисельно-аналітичні методи в теорії дифракції хвиль на плоских екранах", диплом ДДН⁰013889 від 24 квітня 2025 р.

п. 8.
1. Керівник НДР 33-14-24 "Розробка методів та засобів маскування критично важливих та літальних об'єктів у широкому радіочастотному діапазоні", № ДР 0124U000670.
2. Рецензент збірника праць 15 Європейської конференції з антен і розповсюдження 2021 (15th European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP), 22-26 March 2021, Düsseldorf, Germany. – 2021)
3. Рецензент журналів *Waves in Random and Complex Media*, *Engineering Analysis with Boundary Elements*, *IET Microwaves, Antennas & Propagation*.

п. 12.
1. Kaliberda M. E., Pogarsky S.A., Bessarabova V., Tilichenko N. H-polarized THz wave scattering by dielectric cylinder with graphene strip inside it. *IEEE 42nd International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO)*, Kyiv, May 13-16, 2024. 2024. P.

173-176.
<https://doi.org/10.1109/ELNANO63394.2024.10756934> (SCOPUS)
2. Kaliberda M. E., Pogarsky S.A., Tilichenko N., Bessarabova V., Korsakov D. Scattering of the field of electron beam by two graphene strips placed on the same plane at THz. IEEE 42nd International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, May 13-16, 2024. P. 177-180.
<https://doi.org/10.1109/ELNANO63394.2024.10756878> (SCOPUS)
3. Kaliberda M. E., Pogarsky S.A. Lasing eigenvalue problem for mode determination in circular dielectric rod with symmetrically positioned two coplanar graphene strips. IEEE 17th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), Lviv, October 08-12, 2024. 2024.
<https://doi.org/10.1109/TCSET64720.2024.10755893> (SCOPUS)
4. Kaliberda M. E., Pogarsky S.A., Tilichenko N., Bessarabova V. Infrared diffraction radiation from two graphene strips for electron beam position sensing. 54th European Microwave Conference (EuMC), Paris, France, September 24-26, 2024. 2024.
<https://doi.org/10.23919/EuMC61614.2024.10732242> (SCOPUS)
5. Herasymova D. O., Kaliberda M. E., Pogarsky S. A. Diffraction radiation of electron beam from graphene strip on grounded dielectric substrate. 2024 IEEE Photonics Conference (IPC), Rome, Italy, 10-14 November 2024. 2024.
<https://doi.org/10.1109/IPC60965.2024.10799733> (SCOPUS)

п. 19.
1. Член Європейської мікрохвильової асоціації (European Microwave Association,

							EuMA), 2. Член Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) Number: 92788054
208018	Дегтярьов Андрій Вікторович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет імені О.М. Горького, рік закінчення: 1992, спеціальність: радіофізика та електроніка, Диплом кандидата наук ДК 044152, виданий 17.01.2008, Атестат доцента 12ДЦ 030879, виданий 17.02.2012	19	ОК 24 Математичне моделювання в ІТ інженерії	Підвищення кваліфікації: Центр післядипломної освіти Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Сертифікат №0207/1704 «Конструювання дистанційних курсів для системи змішаного навчання у закладах освіти», видано 20.12.2024, 6 кредитів ЄКТС. Досягнення у професійній діяльності: п. 1. 1. O.V. Gurin, A.V. Degtyarev, N.N. Dubinin, M.N. Legenkiy, V.A. Maslov, K.I. Muntean, V.N. Ryabykh, & V.S. Senyuta, Formation of beams with nonuniform polarisation of radiation in a cw waveguide terahertz laser // Quantum Electronics. – 2021. – Vol. 51. – № 4. – P. 338–342. (Scopus, Web of Science). 2. A.V.Degtyarev, M.M.Dubinin, O.V.Gurin, V.A.Maslov, K.I.Muntean, V.N.Ryabykh, V.S.Senyuta, Control of tightly focused laser beams in the THz range // Microwave and Optical Technology Letters. - 2021. - Vol. 63, № 11. – P. 2888 - 2892. (Scopus, Web of Science). 3. О.В.Гурін, А.В.Дегтярьов, М.М.Дубінін, В.О.Маслов, К.І.Мунтян, В.М.Рябих, О.О.Свистунов, В.С.Сенюта. Селекція та фокусування мод вищих порядків у безперервному хвилевідному терагерцовому лазері // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Радіофізика та електроніка». - 2022. – Вип.36. - С. 74-86. 4. A.V.Degtyarev, M.M.Dubinin,

O.V.Gurin, V.A.Maslov,
K.I.Muntean,
V.N.Ryabykh,
V.S.Senyuta,
O.O.Svystunov. Control
over higher-order
transverse odes in a
waveguide-based quasi-
optical resonator //
Radio Physics and
Radio Astronomy. -
2022. - Vol.27, No. 2. -
P. 129 - 139. (Scopus).

5. Дегтярьов А.В.,
Дубінін М.М., Маслов
В.О., Мунтян К.І.,
Свистунов О.О.
Поширення вихрових
лазерних пучків
металевого
резонатора. Вісник
Харківського
національного
університету імені В.
Н. Каразіна. Серія
«Радіофізика та
електроніка». - 2024; -
40, - с. 57-67.

6. A.V.Degtyarev,
M.M.Dubinin,
O.V.Gurin, V.A.Maslov,
K.I.Muntean,
V.N.Ryabykh,
V.S.Senyuta, O.O.
Svystunov, Properties
of focused combined
modes of terahertz laser
// Semiconductor
Physics, Quantum
Electronics and
Optoelectronics. - 2024.
- Vol. 27, № 2. – P. 216
- 223. (Scopus, Web of
Science).

7. Degtyarev A.V.,
Dubinin M.M., Maslov
V.O., Muntean K.I.,
Svystunov O.O.
Evolution of vector
vortex beams formed by
a terahertz laser metal
resonator // East
European Journal of
Physics, 2024, Vol.
2024, No 2, P. 121-129.
(Scopus; Web of
Science).

8. Degtyarev A.V.,
Dubinin M.M., Maslov
V.O., Muntean K.I.,
Svystunov O.O.
Propagation of vector
vortex beams excited by
a terahertz laser
dielectric resonator //
Telecommunications
and Radio Engineering,
2024, Vol. 83, No. 8,
P.57-67. (Scopus).

9. Degtyarev A.V.,
Dubinin M.M., Maslov
V.O., Muntean K.I.,
Svystunov O.O. Free-
space propagation of
terahertz laser vortex
beams // Radio Physics
and Radio Astronomy,
2024, Vol. 29, No. 2, P.
127-136. (Scopus).

10. Degtyarev A.V.,
Dubinin M.M., Maslov

V.O., Muntean K.I., Svystunov O.O. Tight focusing of terahertz vortex beams formed by laser dielectric resonator // Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics, 2024, Vol. 27, No. 3, P. 328-336. (Scopus).

11. A.V.Degtyarev, M.M.Dubinin, O.V.Gurin, V.A.Maslov, K.I.Muntean, V.N.Ryabykh, V.S.Senyuta, Spatial dynamics of a radially polarized terahertz laser beam with a phase singularity // East European Journal of Physics, 2025, Vol. 2025, No 3, P. 93–102. (Scopus; Web of Science).

12. A.V.Degtyarev, M.M.Dubinin, V.A.Maslov, K.I.Muntean, V.S.Senyuta, Propagation of an azimuthally polarized terahertz laser beams with a phase singularity // East European Journal of Physics, 2025, Vol. 2025, No 4, P. 267-273. (Scopus; Web of Science).

п. 2.
Патент України на винахід № 125341. «Спосіб вимірювання стану поляризації пучка випромінювання», А.В. Дегтярьов, М.М. Дубінін, В.О. Маслов, К.І. Мунтян; опубл. 23.02.2022, Бюл. № 8.

п. 3.
1. A.V. Degtyarev, V.A. Maslov, V. A. Svich, O. M. Topkov. Formation and selection of transverse modes in laser cavities, Kharkiv : V. N. Karazin Kharkiv National University, 2021. – 180 p. ISBN 978-966-285-707-8
2. Дегтярьов А.В., Маслов В.О., Сенюта В.С. Формування та селекція поперечних мод у хвилевідних лазерних резонаторах. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2023. - 208 с. ISBN 978-966-285-765-8.
3. Andrey Degtyarev, Mykola Dubinin, Vyacheslav Maslov, Vladislav Senyuta. Shaping, Propagation and Focusing of Terahertz Laser Beams :

Scientific monograph.
Riga, Latvia : Baltija
Publishing, 2024. 202
p. ISBN: 978-9934-26-
461-0.
4. Degtyarev A.V.,
Dubinin M.M., Maslov
V.A., Senyuta V.S.
Terahertz laser beams:
formation, transmission
and control :
monograph. Kharkiv: V.
N. Karazin Kharkiv
National University,
2024. - 168 p. ISBN
978-966-285-819-8.

п. 8.
Науковий керівник 1
держбюджетної НДР
МОН України,
відповідальний
виконавець 2
держбюджетних НДР
МОН України.
Науковий керівник
держбюджетної НДР
«Електродинаміка
вихрових лазерних
пучків терагерцового
діапазону», МОН
України (2024-2026
роки), №
держреєстрації
0124U000466.
Відповідальний
виконавець
держбюджетної НДР
«Науково-технічні
основи застосування
ефекту сильної
взаємодії
електромагнітного
випромінювання з
тонкими волокнами»,
МОН України (2022-
2023 роки), №
держреєстрації
0122U001478.
Відповідальний
виконавець
держбюджетної НДР
«Розробка засобів
захисту людей і
техніки від
мікрохвильового
випромінювання
радіолокаційних та
розвідувальних
станцій», МОН
України (2024-2026
роки), №
держреєстрації
0124U000460

п. 9.
Член експертної ради
«Ядерна фізика,
радіофізика та
астрономія»
Міністерства освіти і
науки України.

п. 12.
1. A.V.Degtyarev,
M.M.Dubinin,
O.V.Gurin, V.A.Maslov,
K.I.Muntean,
V.N.Ryabykh,
V.S.Senyuta, Control of
focused laser beams

with different spatial polarization // Proceedings of 2021 Photonics North (PN), Toronto, ON, Canada, 31 May-2 June, p1.

2. A.V.Degtyarev, M.M.Dubinina, O.V.Gurin, V.A.Maslov, K.I.Muntean, V.N.Ryabykh, V.S.Senyuta, Changing the parameters of tightly focused thz laser beams // Proceedings of 46th Int. Conf. on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves (IRMMW-THz), Chengdu, China, 2021, 29 Aug.-3 Sept., p.1-2.

3. A.V.Degtyarev, M.M.Dubinina, O.V.Gurin, M.N.Legenkiy, V.A.Maslov, K.I.Muntean, V.N.Ryabykh, V.S.Senyuta, Diffraction properties of electromagnetic waves on periodic and aperiodic gratings in hollow dielectric waveguides // Proceedings of 46th Int. Conf. on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves (IRMMW-THz), Chengdu, China, 2021, 29 Aug.-3 Sept., p.1-2.

4. O.V.Gurin, A.V.Degtyarev, M.M.Dubinina, V.A.Maslov, K.I.Muntean, V.N.Ryabykh, V.S.Senyuta, O.O.Svystunov. Propagation and Focusing of Low-order Modes of a CW THz Waveguide Laser // Proceedings of 2022 IEEE Ukrainian Microwave Week (UkrMW-2022), Kharkiv, November 14-18, p. 165 - 169.

5. Degtyarev A.V., Dubinina M.M., Maslov V.O., Muntean K.I., Svystunov O.O. Propagation properties of vector vortex beams for the terahertz laser dielectric resonator // Proc. IEEE Int. Conf. Electronics and Nanotechnology (ELNANO-2024), Kyiv P. 504 - 507.

6. A. Degtyarev, M. Dubinina, N. Kokodii, V. Maslov, A. Natarova. Broadband Protective Screens for Microwave Radiation // Proceedings of the 8th International Conference of Optics

						<p>Photonics and Lasers (OPAL'2025), 14-16 May 2025, Rhodes, Greece, p. 42 - 43.</p> <p>7. A.V.Degtyarev, M.M.Dubinin, O.V.Gurin, V.A.Maslov, V.N.Ryabykh. Control of Terahertz Laser Beam Structure Using Spiral Phase Plates // Laser Technologies. Lasers and Their Applications (LTLA-2025). June 26-27, 2025 Truskavets, Ukraine.</p> <p>п. 19. Член міжнародної наукової спілки Інституту інженерів з електротехніки та електроніки IEEE, його відділення з лазерів та електрооптики (IEEE Photonics). У 2020 - 2025 роках – президент Українського відділення IEEE Photonics.</p>	
398865	Легенський Максим Миколайович	Доцент з/во, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем	<p>Диплом магістра, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом кандидата наук ДК 004372, виданий 17.02.2012, Атестат доцента АД 003849, виданий 16.12.2019</p>	5	ОК 23 Основи адміністрування UNIX систем	<p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Сертифікат від компанії SoftServe про успішне закінчення навчальних курсів від міжнародної ІТ компанії SoftServe "Teacher's DevOps Course" з 2 липня по 12 серпня 2022 року обсягом 108 годин. 2) Сертифікат від компанії SoftServe про успішне проходження навчального тренінгу "СУЧАСНІ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ОНЛАЙН НАВЧАННЯ" 20 жовтня 2022 року обсягом 2 години. 3) Сертифікат від компанії SoftServe про успішне проходження навчального тренінгу "TECH SUMMER FOR TEACHERS" з 22 червня по 16 липня 2021 року обсягом 10 годин як підвищення кваліфікації. 4) Сертифікат від міжнародної ІТ компанії SoftServe про проходження навчального курсу "Налаштування та безпека хмарних середовищ" (CLOUD ENVIRONMENT CONFIGURATION AND SECURITY) у лютому-квітні 2024 року обсягом 120 годин. 5) Сертифікат від ГС

«Харківський кластер інформаційних технологій» і компанії INSART– Fintech Engineering Startup Studio & Innovation Lab про проходження навчального курсу “Методи та засоби обчислювальної математики з Python” з 14 червня по 13 серпня 2024 року обсягом 120 годин.
6) Сертифікат № ПК-637 від Приватного навчального закладу вищої освіти Харківський технологічний університет ШАГ про проходження навчального курсу “Python: принципи об’єктно-орієнтованого програмування” з 08.10.2024 по 28.11.2024 обсягом 120 годин.

Досягнення у професійній діяльності:

п. 1.

1. Gurin, O. V., Degtyarev, A. V., Dubinin, N. N., Legenkiy, M. N., Maslov, V. A., Muntean, K. I., Senyuta, V. S. (2021). Formation of beams with nonuniform polarisation of radiation in a cw waveguide terahertz laser. *Quantum Electronics*, 51(4), 338.

2. Хричов, В. С., & Легенький, М. (2021). Щодо зменшення помітності складного об’єкту на тлі підстильної поверхні. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Радіофізика та електроніка»*, (35), 15-26.
<https://doi.org/10.26565/2311-0872-2021-35-02>

3. Хричов, В. С., & Легенький, М. М. (2021). Методика розрахунку ефективної поверхні розсіяння об’єкта складної форми, розташованого на підстильній поверхні з довільним коефіцієнтом відбиття. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Радіофізика та*

електроніка», (34), 48-54.
<https://doi.org/10.26565/2311-0872-2021-34-06>

4. Legenkiy, M., & Khrychov, V., Numerical modeling of electromagnetic scattering from complex shape object with coating. Frequenz 76.1-2 (2022): 75-82.

5. Бугай М.А., Легенький М.М., Дифракція електромагнітної хвилі на лінійній безлічі розсіювачів, вісник харківського національного університету імені в.н. Каразіна, Серія «Радіофізика та електроніка», випуск 37, 2022.

6. Легенький, М. М. & Хричов, В. С. (2024). Моделювання взаємодії антен у ближній зоні. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Радіофізика та електроніка», випуск 40, 2024.

п. 6.
Науковий керівник дисертації Хричова Владислава Сергійовича на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали, галузь знань 10 природничі науки на тему «Радіолокаційна помітність об'єктів складної форми із покриттям та без нього», захист відбувся 31.01.2024.

п. 7.
1) Офіційний рецензент дисертаційної роботи Плахтія В. А. «Надширококутні електромагнітні поля в задачах розпізнавання підповерхневих об'єктів штучними нейронними мережами», поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 10 – «Природничі науки» за спеціальністю 105 «Прикладна фізика та наноматеріали».

2) Офіційний рецензент дисертаційної роботи

Ло Яна
«Проектування та оптимізація антенної решітки за допомогою спеціальних матриць», поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 10 – «Природничі науки» за спеціальністю 105 «Прикладна фізика та наноматеріали».

3) Офіційний рецензент дисертаційної роботи Прищенко О. А. «Використання надширокосмугових електромагнітних хвиль та штучного інтелекту для виявлення металевих та діелектричних підповерхневих об'єктів», поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 10 – «Природничі науки» за спеціальністю 105 «Прикладна фізика та наноматеріали».

п. 8.

1. Відповідальний виконавець держбюджетної НДР «Оцінка радіолокаційної помітності складних великогабаритних об'єктів у високочастотному діапазоні» 2021-2023 рр.

2. Науковий керівник держбюджетної НДР «Побудова моделі радіолокаційного розсіяння на складному об'єкті через вимірювання в ближній зоні задля зниження помітності» 2021-2023 рр.

3. Науковий керівник держбюджетної НДР «Застосування штучного інтелекту для прогнозування радіолокаційного розсіяння на складних великогабаритних об'єктах задля зменшення помітності» 2024-2026 рр.

п. 12.

1. Legenkiy, M. (2022, November). Scattering from Elements of Bodies with Complex Shaped Surfaces. In 2022 IEEE 2nd Ukrainian Microwave Week (UkrMW) (pp. 554-558). IEEE. <https://ieeexplore.ieee>.

						<p>org/document/10037069</p> <p>2. Legenkiy, M. (2021, August). Wideband Diffraction Properties of Azimutally Symmetric Grating with Different Geometry. In 2021 IEEE 3rd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON) (pp. 252-257). IEEE. https://ieeexplore.ieee.org/document/9575982</p> <p>3. Khrychov, V., & Legenkiy, M. (2022, November). Modeling and Data Processing of the Electromagnetic Wave Scattering by Complex Shape Objects. In 2022 IEEE 2nd Ukrainian Microwave Week (UkrMW) (pp. 550-553). IEEE. https://ieeexplore.ieee.org/document/10037135</p> <p>4. Khrychov, V., & Legenkiy, M. (2021, August). Using KD-tree for Algorithm of Electromagnetic Scattering Calculation on Complex Shape Objects. In 2021 IEEE 3rd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON) (pp. 126-132). IEEE.</p> <p>5. Degtyarev, A. V., Dubinin, M. M., Gurin, O. V., Legenkiy, M. N., Maslov, V. A., Muntean, K. I., ... & Senyuta, V. S. (2021, August). Diffraction Properties of Electromagnetic Waves on Periodic and Aperiodic Gratings in Hollow Dielectric Waveguides. In 2021 46th International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves (IRMMW-THz) (pp. 1-2). IEEE.</p>	
185416	Майборода Дмитро Володимирович	доцент з во, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем	Диплом магістра, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2004, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом кандидата наук ДК 008526, виданий 26.09.2012, Атестат доцента АД 002089,	14	OK 22 Web-програмування	<p>Підвищення кваліфікації: Радіоастрономічний інститут НАН України відділу № 20 Довідка №4 10.06.2021 р, 120 годин.</p> <p>Сертифікат від компанії SoftServe про успішне проходження навчального тренінгу "СУЧАСНІ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ОНЛАЙН НАВЧАННЯ" 20 жовтня 2022 року обсягом 2 години.</p> <p>Сертифікат від компанії SoftServe про успішне проходження</p>

виданий
05.03.2019

навчального тренінгу “TECH SUMMER FOR TEACHERS” з 22 червня по 16 липня 2021 року обсягом 10 годин як підвищення кваліфікації.
Сертифікат від компанії SoftServe про успішне проходження навчального тренінгу “SUMMER BOOTCAMP FOR TEACHERS” з 26 липня по 1 вересня 2023 року обсягом 10 годин як підвищення кваліфікації.
Сертифікат від приватного закладу вищої освіти Харківський технологічний університет «ШАГ» що успішно завершив курс підвищення кваліфікації “ОСНОВИ ВЕБПРОГРАМУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ PHP” з 22 січня по 19 лютого 2024 року обсягом 30 годин як підвищення кваліфікації.
Сертифікатна програма підвищення кваліфікації за накопичувальною системою від 6 січня 2025 р. обсягом 150 годин яка включає:
Харківський технологічний університет «ШАГ» що успішно завершив курс підвищення кваліфікації на кафедрі інформаційних технологій “ОСНОВИ ВІЗУАЛЬНОГО ДИЗАЙНУ” з 10 липня по 12 серпня 2024 року обсягом 120 годин як підвищення кваліфікації.
Сертифікат від компанії SoftServe про успішне проходження навчального тренінгу “AI EDITION” з 23 липня по 13 серпня 2024 року обсягом 30 годин як підвищення кваліфікації.

Досягнення у професійній діяльності:

п. 1.

1. Mayboroda D. An antenna based on a hybrid metal–dielectric structure / D. Mayboroda, S. Pogarsky // Radio Physics and Radio Astronomy, 2021, 26(3), P. 270–277.
2. Mayboroda D.

Microstrip antenna with complex topology fed by coplanar line / D. Mayboroda, S. Pogarsky, D. Korsakov // IEEE 3rd Ukrainian Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON- 2021). – 2021. – P. 6-9.

3. Mayboroda D.V. Analysis and optimization of the operating range of a monopole antenna involving ‘meandr’ type slot inhomogeneities / L.M. Lytvynenko, D.V. Mayboroda, S.A. Pogarsky // Journal of Radio Physics and Radio Astronomy. – 2022. – Vol. 27, № 2. – P. 83–92.

4. Mayboroda D. V. Controllable disk microstrip antenna / D. V. Mayboroda, S. A. Pogarsky // IEEE 2nd Ukrainian Microwave Week, November 14th – 18th, (UkrMW–2022). – 2022. – P. 305-308.

5. Mayboroda D.V. A broadband patch antenna based on a planar unclosed annular radiator / D.V. Mayboroda, S. O. Pogarsky // Radio Physics and Radio Astronomy 2023, 28, № 2, P.158-165.

6. Mayboroda D.V. Influence of aperture of radiating strip structure on electrodynamic characteristics of patch antenna / D.V. Mayboroda, S. O. Pogarsky // East Eur. J. Phys. 2023, 4, P.274-280.

7. Mayboroda D.V. A composition patch antenna / D.V. Mayboroda, S.A. Pogarsky, S.M. Mykhaliuk // Radio Physics and Radio Astronomy 2024, 29, №4, P.308–316.

8. Mayboroda D.V. Antenna based on complicated coplanar structure / D.V. Mayboroda, S.A. Pogarsky, S.M. Mykhaliuk // East Eur. J. Phys., 2024, 2 P.456–462.

9. Mayboroda D.V. Controlled Patch Antenna of Axial Topology with Quasi-Fractal Substructure / D.V. Mayboroda, S.A. Pogarsky, M.V. Nesterenko, O.A. Biloshenko /

Radioelectronics and Communications Systems 2024, 67(7), pp. 369–377.

п. 2.

1. Пат. України на корисну модель UA 149032 H01Q 1/38, H01Q21/00. Керована дискова мікросмужкова антена / С. О. Погарський, Д. В. Майборода. – № u202101712; заявл. 02.04.2021; опубл. 13.10.2021. – Бюл. № 41/2021.

2. Пат. України на корисну модель UA 149412 H01Q13/00, H01Q21/00. Багатодіапазонна антена з кондуктивним елементом збудження / С. О. Погарський, Д. В. Майборода. – № u202102372; заявл. 05.05.2021; опубл. 17.11.2021. – Бюл. № 46/2021.

3. Пат. України на корисну модель UA 151703 H01Q 1/38. Площинна антена, що збуджується діелектричним хвилеводом / С. О. Погарський, Д. В. Майборода. – № u202200646; заявл. 14.02.2022; опубл. 1.09.2022. – Бюл. № 35/2022.

4. Пат. України на корисну модель UA 156289 H01Q 1/38, H01Q 3/26. Скануюча антена поверхневих хвиль на основі інвертованого діелектричного хвилеводу / С. О. Погарський, Д. В. Майборода. – № u 202303327; заявл. 06.07.2023; опубл. 05.06.2024. – Бюл. № 23.

5. Пат. України на корисну модель UA 159596 H01Q 1/38, H01Q 21/00 Патч-антена складної топології / Д.В. Майборода, С.О. Погарський, Нестеренко М.В., Михалюк С.М. - u 2024 04538; заявл.18.09.2024; опубл. 18.06.2025. – Бюл. № 25.

п. 3.

Mayboroda D., Pogarsky S. Microstrip monopole antenna with complicated topology. M. Ilchenko, L.

Uryvsky, L. Globa
“Advances in
Information and
Communication
Technology and
Systems”. Lecture
Notes in Networks and
Systems Vol. 152
Springer, 2021. – P.
394-403.

п. 4.

1. Робоча програма з навчальної дисципліни “Вступ до SQL баз даних”.
2. Робоча програма з навчальної дисципліни “Web - програмування”.
3. Робоча програма з навчальної дисципліни “Мікроелектроніка НВЧ та КВЧ”.

п. 8.

1. Науковий керівник держбюджетної НДР «Моделювання параметрів і створення експериментальних зразків багатофункціональних елементів, випромінюючих систем і частотно-селективних поверхонь НВЧ, КВЧ і терагерцового діапазонів» ДР: 0122U001436 2022-2023 рр.
2. Відповідальний виконавець держбюджетної НДР «Електродинаміка багатофункціональних елементів та випромінюючих систем з включеннями багат шарових птучних середовищ (метаматеріалів) та планарних надтонких плівок» ДР: 0122U001486 2022-2024 рр.
3. Відповідальний виконавець держбюджетної НДР «Розробка методів та засобів маскуванія критично важливих та літальних об'єктів у широкому радіочастотному діапазоні» ДР: 0124U000670 2024-2026 рр.

п. 9.

Голова спеціалізованої науково-технічної ради МОН з відбору наукових, науково-технічних та інфраструктурних

проектів «Наукові роботи за тематичним напрямом “Передова наука”». Затверджено наказом МОН від 15.07.24 №1004.

п. 12.

1. Майборода Д.В. Частотно-селективна поверхня з елементами складної топології /Д.В. Майборода, Погарський С.О.// Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Радіофізика та електроніка», 2021. – Вип.34. – С. 30-39.
2. Mayboroda D. V. Controllable disk microstrip antenna / D. V. Mayboroda, S. A. Pogarsky // IEEE 2nd Ukrainian Microwave Week, November 14th – 18th, (UkrMW–2022). – 2022. – P. 305-308.
3. Mayboroda D. V. Disk antenna with conductive feeding / D. V. Mayboroda, S. A. Pogarsky // IEEE 2nd Ukrainian Microwave Week, November 14th – 18th, (UkrMW–2022). – 2022. – P. 309-312.
4. Yachin V. V. Mechanically tunable metasurface based on free standing crossed metal bar gratings with adjustable crossing angle as a tunable filter / V. V. Yachin, T. L. Zinenko, S. V. Mizrakhy, D. V. Mayboroda [et al.] // IEEE 2nd Ukrainian Microwave Week, November 14th – 18th, (UkrMW–2022). – 2022. – P. 194-197.
5. Погарський С.О. Широкопasmовий смуго-загороджувачий фільтр на квазі-фрактальній основі / Погарський С.О., Майборода Д.В. // Вісник ХНУ 2023 №38, С.23-29.
6. Mayboroda D.V. Microstrip antenna with quasi-fractal substructure / D.V. Mayboroda, S.A. Pogarsky, S.M. Mykhaliuk // Proceedings of International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory, DIPED -2024 103–106p.

							7. Mayboroda D.V. Multi Band Patch Antenna with Complicated Structure / D.V. Mayboroda, S.O. Pogarsky, M.V. Nesterenko, O.A. Biloshenko, S.M. Mykhaliuk // 30th International Seminar/Workshop Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory, DIPED-2025 pp. 201-205.
185416	Майборода Дмитро Володимирович	доцент з во, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем	Диплом магістра, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2004, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом кандидата наук ДК 008526, виданий 26.09.2012, Аттестат доцента АД 002089, виданий 05.03.2019	14	ОК 21 Бази даних (Вступ до SQL баз даних)	Підвищення кваліфікації: Радіоастрономічний інститут НАН України відділу № 20 Довідка №4 10.06.2021 р, 120 годин. Сертифікат від компанії SoftServe про успішне проходження навчального тренінгу "СУЧАСНІ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ОНЛАЙН НАВЧАННЯ" 20 жовтня 2022 року обсягом 2 години. Сертифікат від компанії SoftServe про успішне проходження навчального тренінгу "TECH SUMMER FOR TEACHERS" з 22 червня по 16 липня 2021 року обсягом 10 годин як підвищення кваліфікації. Сертифікат від компанії SoftServe про успішне проходження навчального тренінгу "SUMMER BOOTCAMP FOR TEACHERS" з 26 липня по 1 вересня 2023 року обсягом 10 годин як підвищення кваліфікації. Сертифікат від приватного закладу вищої освіти Харківський технологічний університет «ШАГ» що успішно завершив курс підвищення кваліфікації "ОСНОВИ ВЕБПРОГРАМУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ PHP" з 22 січня по 19 лютого 2024 року обсягом 30 годин як підвищення кваліфікації. Сертифікатна програма підвищення кваліфікації за накопичувальною системою від 6 січня 2025 р. обсягом 150 годин яка включає:

Харківський технологічний університет «ШАГ» що успішно завершив курс підвищення кваліфікації на кафедрі інформаційних технологій “ОСНОВИ ВІЗУАЛЬНОГО ДИЗАЙНУ” з 10 липня по 12 серпня 2024 року обсягом 120 годин як підвищення кваліфікації.
Сертифікат від компанії SoftServe про успішне проходження навчального тренінгу “AI EDITION” з 23 липня по 13 серпня 2024 року обсягом 30 годин як підвищення кваліфікації.

Досягнення у професійній діяльності:

п. 1.

1. Mayboroda D. An antenna based on a hybrid metal–dielectric structure / D. Mayboroda, S. Pogarsky // Radio Physics and Radio Astronomy, 2021, 26(3), P. 270–277.

2. Mayboroda D. Microstrip antenna with complex topology fed by coplanar line / D. Mayboroda, S. Pogarsky, D. Korsakov // IEEE 3rd Ukrainian Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON- 2021). – 2021. – P. 6-9.

3. Mayboroda D.V. Analysis and optimization of the operating range of a monopole antenna involving ‘meandr’ type slot inhomogeneities / L.M. Lytvynenko, D.V. Mayboroda, S.A. Pogarsky // Journal of Radio Physics and Radio Astronomy. – 2022. – Vol. 27, № 2. – P. 83–92.

4. Mayboroda D. V. Controllable disk microstrip antenna / D. V. Mayboroda, S. A. Pogarsky // IEEE 2nd Ukrainian Microwave Week, November 14th – 18th, (UkrMW–2022). – 2022. – P. 305-308.

5. Mayboroda D.V. A broadband patch antenna based on a planar unclosed annular radiator / D.V. Mayboroda, S. O. Pogarsky // Radio Physics and Radio Astronomy 2023, 28,

№ 2, P.158-165.
6. Mayboroda D.V.
Influence of aperture of
radiating strip structure
on electrodynamic
characteristics of patch
antenna / D.V.
Mayboroda, S. O.
Pogarsky // East Eur. J.
Phys. 2023, 4, P.274-
280.
7. Mayboroda D.V. A
composition patch
antenna / D.V.
Mayboroda, S.A.
Pogarsky, S.M.
Mykhaliuk // Radio
Physics and Radio
Astronomy 2024, 29,
№4, P.308–316.
8. Mayboroda D.V.
Antenna based on
complicated coplanar
structure / D.V.
Mayboroda, S.A.
Pogarsky, S.M.
Mykhaliuk // East Eur.
J. Phys., 2024, 2
P.456–462.
9. Mayboroda D.V.
Controlled Patch
Antenna of Axial
Topology with Quasi-
Fractal Substructure /
D.V. Mayboroda, S.A.
Pogarsky, M.V.
Nesterenko, O.A.
Biloshenko /
Radioelectronics and
Communications
Systems 2024, 67(7),
pp. 369–377.

п. 2.
1. Пат. України на
корисну модель UA
149032 Н01Q 1/38,
Н01Q21/00. Керована
дискова
мікросмужкова антена
/ С. О. Погарський, Д.
В. Майборода. – №
u202101712; заявл.
02.04.2021; опубл.
13.10.2021. – Бюл. №
41/2021.
2. Пат. України на
корисну модель UA
149412 Н01Q13/00,
Н01Q21/00.
Багатодіапазонна
антена з
кондуктивним
елементом збудження
/ С. О. Погарський, Д.
В. Майборода. – №
u202102372; заявл.
05.05.2021; опубл.
17.11.2021. – Бюл. №
46/2021.
3. Пат. України на
корисну модель UA
151703 Н01Q 1/38.
Площинна антена, що
збуджується
діелектричним
хвилеводом / С. О.
Погарський, Д. В.
Майборода. – №
u202200646; заявл.
14.02.2022; опубл.

1.09.2022. – Бюл. № 35/2022.
4. Пат. України на корисну модель UA 156289 H01Q 1/38, H01Q 3/26. Скануюча антенна поверхневих хвиль на основі інвертованого діелектричного хвилеводу / С. О. Погарський, Д. В. Майборода. – № u 202303327; заявл. 06.07.2023; опубл. 05.06.2024. – Бюл. № 23.
5. Пат. України на корисну модель UA 159596 H01Q 1/38, H01Q 21/00 Патч-антена складної топології / Д.В. Майборода, С.О. Погарський, Нестеренко М.В., Михалюк С.М. - u 2024 04538; заявл.18.09.2024; опубл. 18.06.2025. – Бюл. № 25.

п. 3.
Mayboroda D., Pogarsky S. Microstrip monopole antenna with complicated topology. M. Ilchenko, L. Uryvsky, L. Globa “Advances in Information and Communication Technology and Systems”. Lecture Notes in Networks and Systems Vol. 152 Springer, 2021. – P. 394-403.

п. 4.
1. Робоча програма з навчальної дисципліни “ Вступ до SQL баз даних ”.
2. Робоча програма з навчальної дисципліни “Web - програмування”.
3. Робоча програма з навчальної дисципліни “Мікроелектроніка НВЧ та КВЧ”.

п. 8.
1. Науковий керівник держбюджетної НДР «Моделювання параметрів і створення експериментальних зразків багатофункціональних елементів, випромінюючих систем і частотно-селективних поверхонь НВЧ, КВЧ і терагерцового діапазонів» ДР: 0122U001436 2022-

2023 рр.
2. Відповідальний виконавець держбюджетної НДР «Електродинаміка багатофункціональних елементів та випромінюючих систем з включеннями багатошарових птучних середовищ (метаматеріалів) та планарних надтонких плівок» ДР: 0122U001486 2022-2024 рр.
3. Відповідальний виконавець держбюджетної НДР «Розробка методів та засобів маскування критично важливих та літальних об'єктів у широкому радіочастотному діапазоні» ДР: 0124U000670 2024-2026 рр.

п. 9.
Голова спеціалізованої науково-технічної ради МОН з відбору наукових, науково-технічних та інфраструктурних проєктів «Наукові роботи за тематичним напрямом “Передова наука”». Затверджено наказом МОН від 15.07.24 №1004.

п. 12.
1. Майборода Д.В. Частотно-селективна поверхня з елементами складної топології /Д.В. Майборода, Погарський С.О.// Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Радіофізика та електроніка», 2021. – Вип.34. – С. 30-39.
2. Mayboroda D. V. Controllable disk microstrip antenna / D. V. Mayboroda, S. A. Pogarsky // IEEE 2nd Ukrainian Microwave Week, November 14th – 18th, (UkrMW–2022). – 2022. – P. 305-308.
3. Mayboroda D. V. Disk antenna with conductive feeding / D. V. Mayboroda, S. A. Pogarsky // IEEE 2nd Ukrainian Microwave Week, November 14th – 18th, (UkrMW–2022). – 2022. – P. 309-312.
4. Yachin V. V. Mechanically tunable metasurface based on

						<p>free standing crossed metal bar gratings with adjustable crossing angle as a tunable filter / V. V. Yachin, T. L. Zinenko, S. V. Mizrakhy, D. V. Mayboroda [et al.] // IEEE 2nd Ukrainian Microwave Week, November 14th – 18th, (UkrMW–2022). – 2022. – P. 194-197.</p> <p>5. Погарський С.О. Широкопasmовий смуго-загороджувачий фільтр на квазі-фрактальній основі / Погарський С.О., Майборода Д.В. // Вісник ХНУ 2023 №38, С.23-29.</p> <p>6. Mayboroda D.V. Microstrip antenna with quasi-fractal substructure / D.V. Mayboroda, S.A. Pogarsky, S.M. Mykhaliuk // Proceedings of International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory, DIPED -2024 103–106p.</p> <p>7. Mayboroda D.V. Multi Band Patch Antenna with Complicated Structure / D.V. Mayboroda, S.O. Pogarsky, M.V. Nesterenko, O.A. Biloshenko, S.M. Mykhaliuk // 30th International Seminar/Workshop Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory, DIPED-2025 pp. 201-205.</p>	
203710	Шульга Сергій Миколайович	Професор зов, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет імені О.М. Горького, рік закінчення: 1981, спеціальність: радіофізика та електроніка, Диплом доктора наук ДД 003885, виданий 13.10.2004, Диплом кандидата наук ФМ 041735, виданий 25.02.1991, Атестат доцента о2ДЦ 002183, виданий</p>	32	ОК 20 Квантова механіка	<p>Підвищення кваліфікації: Наукове стажування без відриву від основної роботи в Радіоастрономічному інституті НАН України у відділі теоретичної радіофізики обсягом 120 годин/4 кредити ECTS (10.09.2025 - 10.11.2025 p.)</p> <p>Досягнення у професійній діяльності: п. 1. 1. Oleg Rybin, Sergey Shulga, Muhammad Raza, and Najma Abdul Rehman. Effective medium theory of a concentric metamaterial bifunctional cloak //</p>

07.06.2004,
Атестат
професора
12ІП 004967,
виданий
21.06.2007,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) СН
002803,
виданий
29.11.1996

Zeitschrift für
Naturforschung, 2025;
80(4)a: 335–344
(Impact factor, Scopus).
2. Oleg Rybin, Sergey
Shulga. Analytical
model for miniaturized
patch antenna on
metaferrite-like
substrate // Journal of
Electromagnetic Waves
and Applications,
Volume 35, 2021
(Impact factor, Scopus).
3. Strizhachenko A. V.,
Shulga S. N. Narrow-
Band Filter For
Satellite
Communication
Systems // International Journal of
Informatics and
Communication
Technology, 2021, vol.3,
PP. 198-206 (Impact
factor, Scopus).
4. Y. Luo, V. Lutsenko,
S. Shulga. New method
for designing non-
equidistant plane
antenna arrays with full
coverage of spatial
frequencies based on
latin squares and their
triangular matrix // Telecommunications
and Radio Engineering
80(6):15–28 (2021)
(Impact factor, Scopus).
5. Oleg Rybin, Sergey
Shulga. A hybrid
technique for the
analysis of two-
dimensional scattering
of harmonic waves by a
penetrable
inhomogeneous object
// Electromagnetics
42(2):February 2022,
127-139 (Impact factor,
Scopus).
6. Beloshenko K.,
Riabenko
I.,Makarovskii N.,
Shulga S. Erratum:
Permittivity Model
Selection Based on Size
and Quantum-Size
Effects in Gold Films // East European Journal
of Physics 2. 476 (2024)
(Impact factor, Scopus).
7. Oleg Rybin;
Muhammad Raza;
Anatolii Shevchenko;
Sergey Shulga. An
advanced
miniaturization
approach for designing
compact rectangular
microwave patch
antennas with
metamaterial substrates
// Journal of
Computational
Electronics 24(4) June
2025 (Impact factor,
Scopus).

п. 3.
Y. Luo, V. Lutsenko, S.

Shulga. Synthesis of Two-Dimensional Non-Equidistant Antenna Arrays Using Special Matrices. Publisher: PH "Akademperiodyka" Place Published: Kyiv. Year: 2025 - 128 p.

п. 7.
Голова спеціалізованої вченої ради з захисту докторських дисертацій факультету радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем ХНУ імені В.Н. Каразіна.

п. 8.
Науковий керівник фундаментальної НДР № 19-14-21 «Розробка нано-біо-чипів для детектування токсичних речовин», Термін виконання: 01.01.2021 - 31.12. 2023 рр.
Головний редактор журналу «Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, Серія «Радіофізика та Електроніка».
Постійний рецензент журналу «Progress in Electromagnetic Research».
Член редакційної колегії журналу «Радіофізика та електроніка» ІРЕ НАНУ, включеного до переліку наукових фахових видань України.

п. 9.
Член експертної ради «Ядерна фізика, радіофізика та астрономія» Міністерства освіти і науки України.

п. 12.
1. Yiyang Luo, Leonid Chernogor, Konstantin Garmash, Sergey Shulga, Qiang Guo, & Yu Zheng. Ionospheric Effects During Moderate Earthquake in Japan on 5 September 2018 // Ionospheric Effects Symposium 2023 (IES2023), Alexandria, VA, USA. Zenodo.
2. Luo, Y., Lutsenko, V.I., Anh, N.X., Shulga S.M. Simulation Model of Respiratory Sound and Technology for

						<p>Separating Characteristics of Pulmonary Disease // Lecture Notes in Networks and Systems, 2023, 448, pp. 143–151.</p> <p>3. Beloshenko K., Riabenko I., Shulga S. Freeform Lens System for Collimation SERS irradiation Radiation Produced by Biolayers which Deposit on High Quality Resonant System // ICALTA 2022: 16. International Conference on Advances in Laser Technology and Applications, December 2022.</p> <p>4. Olga Bagatska, Sergey Shulga. Integral Boundary Conditions in Studying a 2-D Propagation Problem of Monochromatic Waves Using the Finite Difference Method // 2021 IEEE 26th International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory (DIPED), 08-10 September 2021.</p> <p>5. Y. Luo, Q. Guo, Yu Zheng, K. Garmash, L. Chernogor, S. Shulga. Geospace storm effects on August 5-6, 2019 // Kosmična Nauka i Tehnologija 27(2): 45-69, May 2021.</p> <p>6. Beloshenko K., Riabenko Y., Makarovskii N., Shulga S. Limiting case of size and quantum-size effects in gold granules. Preprint · October 2022.</p>	
203710	Шульга Сергій Миколайович	Професор з во, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет імені О.М. Горького, рік закінчення: 1981, спеціальність: радіофізика та електроніка, Диплом доктора наук ДД 003885, виданий 13.10.2004, Диплом кандидата наук ФМ 041735, виданий 25.02.1991, Аттестат доцента 02ДЦ 002183, виданий</p>	32	ОК 19 Теоретична механіка	<p>Підвищення кваліфікації: Наукове стажування без відриву від основної роботи в Радіоастрономічному інституті НАН України у відділі теоретичної радіофізики обсягом 120 годин/4 кредити ECTS (10.09.2025 - 10.11.2025 p.)</p> <p>Досягнення у професійній діяльності: п. 1. 1. Oleg Rybin, Sergey Shulga, Muhammad Raza, and Najma Abdul Rehman. Effective medium theory of a concentric metamaterial bifunctional cloak //</p>

07.06.2004,
Атестат
професора
12ІП 004967,
виданий
21.06.2007,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) СН
002803,
виданий
29.11.1996

Zeitschrift für
Naturforschung, 2025;
80(4)a: 335–344
(Impact factor, Scopus).
2. Oleg Rybin, Sergey
Shulga. Analytical
model for miniaturized
patch antenna on
metaferrite-like
substrate // Journal of
Electromagnetic Waves
and Applications,
Volume 35, 2021
(Impact factor, Scopus).
3. Strizhachenko A. V.,
Shulga S. N. Narrow-
Band Filter For
Satellite
Communication
Systems //
International Journal of
Informatics and
Communication
Technology, 2021, vol.3,
PP. 198-206 (Impact
factor, Scopus).
4. Y. Luo, V. Lutsenko,
S. Shulga. New method
for designing non-
equidistant plane
antenna arrays with full
coverage of spatial
frequencies based on
latin squares and their
triangular matrix //
Telecommunications
and Radio Engineering
80(6):15–28 (2021)
(Impact factor, Scopus).
5. Oleg Rybin, Sergey
Shulga. A hybrid
technique for the
analysis of two-
dimensional scattering
of harmonic waves by a
penetrable
inhomogeneous object
// Electromagnetics
42(2):February 2022,
127-139 (Impact factor,
Scopus).
6. Beloshenko K.,
Riabenko
I.,Makarovskii N.,
Shulga S. Erratum:
Permittivity Model
Selection Based on Size
and Quantum-Size
Effects in Gold Films //
East European Journal
of Physics 2. 476 (2024)
(Impact factor, Scopus).
7. Oleg Rybin;
Muhammad Raza;
Anatolii Shevchenko;
Sergey Shulga. An
advanced
miniaturization
approach for designing
compact rectangular
microwave patch
antennas with
metamaterial substrates
// Journal of
Computational
Electronics 24(4) June
2025 (Impact factor,
Scopus).

п. 3.
Y. Luo, V. Lutsenko, S.

Shulga. Synthesis of Two-Dimensional Non-Equidistant Antenna Arrays Using Special Matrices. Publisher: PH "Akademperiodyka" Place Published: Kyiv. Year: 2025 - 128 p.

п. 7.
Голова спеціалізованої вченої ради з захисту докторських дисертацій факультету радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем ХНУ імені В.Н. Каразіна.

п. 8.
Науковий керівник фундаментальної НДР № 19-14-21 «Розробка нано-біо-чипів для детектування токсичних речовин», Термін виконання: 01.01.2021 - 31.12. 2023 рр.
Головний редактор журналу «Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, Серія «Радіофізика та Електроніка».
Постійний рецензент журналу «Progress in Electromagnetic Research».
Член редакційної колегії журналу «Радіофізика та електроніка» ІРЕ НАНУ, включеного до переліку наукових фахових видань України.

п. 9.
Член експертної ради «Ядерна фізика, радіофізика та астрономія» Міністерства освіти і науки України.

п. 12.
1. Yiyang Luo, Leonid Chernogor, Konstantin Garmash, Sergey Shulga, Qiang Guo, & Yu Zheng. Ionospheric Effects During Moderate Earthquake in Japan on 5 September 2018 // Ionospheric Effects Symposium 2023 (IES2023), Alexandria, VA, USA. Zenodo.
2. Luo, Y., Lutsenko, V.I., Anh, N.X., Shulga S.M. Simulation Model of Respiratory Sound and Technology for

						<p>Separating Characteristics of Pulmonary Disease // Lecture Notes in Networks and Systems, 2023, 448, pp. 143–151.</p> <p>3. Beloshenko K., Riabenko I., Shulga S. Freeform Lens System for Collimation SERS irradiation Radiation Produced by Biolayers which Deposit on High Quality Resonant System // ICALTA 2022: 16. International Conference on Advances in Laser Technology and Applications, December 2022.</p> <p>4. Olga Bagatska, Sergey Shulga. Integral Boundary Conditions in Studying a 2-D Propagation Problem of Monochromatic Waves Using the Finite Difference Method // 2021 IEEE 26th International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory (DIPED), 08-10 September 2021.</p> <p>5. Y. Luo, Q. Guo, Yu Zheng, K. Garmash, L. Chernogor, S. Shulga. Geospace storm effects on August 5-6, 2019 // Kosmična Nauka i Tehnologija 27(2): 45-69, May 2021.</p> <p>6. Beloshenko K., Riabenko Y., Makarovskii N., Shulga S. Limiting case of size and quantum-size effects in gold granules. Preprint · October 2022.</p>	
341375	Дубовик Володимир Миколайович	Доцент з во, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М. Горького, рік закінчення: 1977, спеціальність: Експериментальна ядерна фізика, Диплом кандидата наук ФМ 033189, виданий 02.11.1988, Аттестат доцента ДЦ 002416, виданий 23.06.1995</p>	30	ОК 18 Фізика - атомна і ядерна	<p>Підвищення кваліфікації: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, кафедра теоретичної фізики імені І.М. Ліфшиця. Свідоцтво 0207/1670 від 15.06.2024 р. (180 годин).</p> <p>Досягнення у професійній діяльності: п. 3. 1. В.М. Дубовик, В.П. Пойда, Ю.В. Литвинов. Фізичний практикум як складова дистанційного курсу фізики. У збірнику «Проблеми сучасної освіти». Вип. 11, Харків. Видавництво</p>

ХНУ імені
В.Н.Каразіна, 2022 р.
2. Дубовик В.М.
Оптика. Фізика Атома.
Фізика ядра й
елементарних
частинок.
Електронний
підручник. .
Електронне видання /
В. М. Дубовик . –
Харків : Харківський
національний
університет імені В. Н.
Каразіна, 2025. – 555
с.
3. Дубовик В. М.
Лекції із загальної
фізики. Оптика.
Електронне видання /
В. М. Дубовик . –
Харків : Харківський
національний
університет імені В. Н.
Каразіна, 2023. – 236
с.
4. Дубовик В. М.
Електрика : для
студентів фізичних
спеціальностей
університетів :
електронний
навчальний посібник
/ В. М. Дубовик. - Х. :
ХНУ імені В. Н.
Каразіна, 2024. – 141 с.
5. Дубовик В. М.
Магнетизм.
Електронний
навчальний посібник.
Для студентів
фізичних
спеціальностей
університетів : / В. М.
Дубовик. – Х. : ХНУ
імені В. Н. Каразіна,
2024. – 128 с.
6. Дубовик В.М.
Фізика атома та
атомних явищ.
Електронний
навчальний посібник
/ В. М. Дубовик. – Х. :
ХНУ імені В. Н.
Каразіна, 2023. – 270
с.
7. Дубовик В. М.
Фізика ядра й
елементарних
частинок: для
студентів фізичних
спеціальностей
університетів :
електронний
навчальний посібник
/ В. М. Дубовик – Х. :
ХНУ імені В. Н.
Каразіна, 2024. – с.
110. Навчальне
видання.

п. 4.
1. Дубовик В.М.
Розв'язання задач з
оптики в курсі
загальної фізики.
Навчальний посібник
для студентів
фізичних фазів
університетів /
В.М.Дубовик, В.М.

						<p>Сухов. – Х : Вид. Харківського університету імені В.Н. Каразіна, 2022. – 197 с.</p> <p>2. Дубовик В. М. Розв'язування задач з ядерної фізики в курсі загальної фізики : для студентів фізичних спеціальностей університетів. Навчально – методичний посібник. Електронне видання. / Уклад. В. М. Дубовик, В. М. Сухов. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2023. – 71 с.</p> <p>п. 13. Голова приймальної комісії з фізики у англомовних абітурієнтів. Приймав вступні іспити у англомовних абітурієнтів в усній формі Згідно навантаження у індивідуальному плані – 50 аудиторних годин на рік (2021 р.).</p> <p>п. 20. Досвід практичної роботи за спеціальністю 46 років.</p>
341375	Дубовик Володимир Миколайович	Доцент з/о, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М. Горького, рік закінчення: 1977, спеціальність: Експериментальна ядерна фізика, Диплом кандидата наук ФМ 033189, виданий 02.11.1988, Атестація доцента ДЦ 002416, виданий 23.06.1995</p>	30	<p>ОК 17 Фізика - оптика (Загальна фізика)</p> <p>Підвищення кваліфікації: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, кафедра теоретичної фізики імені І.М. Ліфшиця. Свідоцтво 0207/1670 від 15.06.2024 р. (180 годин).</p> <p>Досягнення у професійній діяльності:</p> <p>п. 3. 1. В.М. Дубовик, В.П. Пойда, Ю.В. Литвинов. Фізичний практикум як складова дистанційного курсу фізики. У збірнику «Проблеми сучасної освіти». Вип. 11, Харків. Видавництво ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2022 р. 2. Дубовик В.М. Оптика. Фізика Атома. Фізика ядра й елементарних частинок. Електронний підручник. . Електронне видання / В. М. Дубовик . – Харків : Харківський національний університет імені В. Н.</p>

Каразіна, 2025. – 555 с.

3. Дубовик В. М. Лекції із загальної фізики. Оптика. Електронне видання / В. М. Дубовик . – Харків : Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2023. – 236 с.

4. Дубовик В. М. Електрика : для студентів фізичних спеціальностей університетів : електронний навчальний посібник / В. М. Дубовик. - Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – 141 с.

5. Дубовик В. М. Магнетизм. Електронний навчальний посібник. Для студентів фізичних спеціальностей університетів : / В. М. Дубовик. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – 128 с.

6. Дубовик В.М. Фізика атома та атомних явищ. Електронний навчальний посібник / В. М. Дубовик. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2023. – 270 с.

7. Дубовик В. М. Фізика ядра й елементарних частинок: для студентів фізичних спеціальностей університетів : електронний навчальний посібник / В. М. Дубовик – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – с. 110. Навчальне видання.

п. 4.

1. Дубовик В.М. Розв'язання задач з оптики в курсі загальної фізики. Навчальний посібник для студентів фізичних фахів університетів / В.М.Дубовик, В.М. Сухов. – Х : Вид. Харківського університету імені В.Н. Каразіна, 2022. – 197 с.

2. Дубовик В. М. Розв'язування задач з ядерної фізики в курсі загальної фізики : для студентів фізичних спеціальностей університетів. Навчально – методичний посібник.

						<p>Електронне видання. / Уклад. В. М. Дубовик, В. М. Сухов. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2023. – 71 с.</p> <p>п. 13. Голова приймальної комісії з фізики у англомовних абітурієнтів. Приймав вступні іспити у англомовних абітурієнтів в усній формі Згідно навантаження у індивідуальному плані – 50 аудиторних годин на рік (2021 р.).</p> <p>п. 20. Досвід практичної роботи за спеціальністю 46 років.</p>
216183	Шурінова Олена Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2001, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 054484, виданий 14.10.2009, Атестат доцента 12ДЦ 038918, виданий 16.05.2014</p>	17	<p>ОК 16 Фізика - електрика і магнетизм (Загальна фізика)</p> <p>Підвищення кваліфікації: ХНУ імені В. Н. Каразіна, «Поглиблення фахових знань із загальної та експериментальної фізики» Свідоцтво № 0207/1679 від 28.06.2024, 180 годин, 6 кредитів ЄКТС.</p> <p>Досягнення у професійній діяльності:</p> <p>п. 1. 1. V.M. Gorbach, I.A. Taranova, O.V.Shurinova. Physical experiment in digital reality: challenges of practical online learning. Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series Physics. Iss. 42, 2025, 58–63 2. В.М. Горбач, О.А. Люхтан, О.В. Шурінова. Спеціальний лабораторний практикум за дистанційної форми навчання. Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Фізика». Вип. 41, 2024, 43–49. 3. Летяго Г.В., Серашова І.С., Матвієнко О.В., Чернуський В.Г., Говаленкова О.Л., Толмачова С.Р., Кашіна-Ярмак В.Л., Шурінова О.В., Ворона Д. А., Кобзар Д. С. Особливості адаптації здобувачів вищої медичної освіти до умов онлайн-навчання // Проблеми сучасної</p>

освіти: збірник науково-методичних праць. 2021. Випуск 12, с. 66-73
4. Ворона Д.А., Кобзар Д.С., Летяго Г.В., Матвієнко О.В., Чернуський В.Г., Говаленкова О.Л., Кашіна-Ярмак В.Г., Толмачова С.Р., Шурінова О.В.. Дистанційне/змішане навчання: особливості сприйняття студентською молоддю // Проблеми безперервної медичної освіти та науки. 2021. № 3-4, с. 16–22.
5. Мозуль К.О., Шурінова О.В. Катіонний розподіл у наночастинках феритів складу $Zn_xFe_{3-x}O_4$ // Вісник ХНУ імені В.Н. Каразіна, серія «Фізика», 2021. вип. 34., с. 10–14.

п. 7.
Вчений секретар спеціалізованої вченої ради Д 64.051.03, член постійної спеціалізованої ради Д 64.051.03, яка діяла до 15.05.21 р.

п. 10.
1. Участь у міжнародному освітньому проєкті, який організовано Харківським національним університетом імені В. Н. Каразіна з Ханчжоуським педагогічним університетом (КНР), з 01.09.2022 р.
2. Участь у міжнародному освітньому проєкті DAAD 2022-2023 DAAD project “Ukraine digital 2022” (University of Duisburg-Essen, Germany)
3. Участь у міжнародному освітньому проєкті DAAD 2023-2024 DAAD project “Ukraine digital 2023” (University of Duisburg-Essen, Germany)
4. Участь у міжнародному освітньому проєкті DAAD 2024-2025 DAAD project “Ukraine digital 2024” (University of Duisburg-Essen, Germany).

						<p>п. 13. Проведення навчальних занять для студентів другого та третього курсів Ханчжоуського педагогічного університету, із спеціальних дисциплін “Advances in Polymer Materials” та «Functional Polymer». Обсяг – 96 аудиторних годин на навчальний рік. (2022-2023 навч.рік).</p> <p>п. 14. Робота у складі журі Харківського міського турніру юних фізиків</p>	
220724	Сухов Володимир Миколайович	Доцент з/во, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет імені О.М.Горького, рік закінчення: 1976, спеціальність: фізика, Диплом кандидата наук КД 006568, виданий 05.09.1986, Аттестат доцента 02ДЦ 000923, виданий 19.02.2004, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 055178, виданий 07.09.1988</p>	27	ОК 15 Фізика - молекулярна (Загальна фізика)	<p>Підвищення кваліфікації: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, кафедра загальної фізики. Свідоцтво 0207/1826 від 30.05.2025 р. (180 годин).</p> <p>Досягнення у професійній діяльності:</p> <p>п. 1. 1. Dukarov, S. V., Petrushenko, S. I., & Sukhov, V. N. (2022). Inner size effect of temperature coefficient of resistance in Cu, Ag, V and Mo films. Vacuum, 111148. 2. N. P. Klochko, V. A. Barbash, K. S. Klepikova, S. I. Petrushenko, V. R. Kopach, O. V. Yashchenko, S. V. Dukarov, V. M. Sukhov & A. L. Khrypunova (2022). Thermoelectric textiles with nanostructured copper iodide films on cotton and polyester fabrics, stabilized and reinforced with nanocellulose. Journal of Materials Science: Materials in Electronics, 33(20), 16466-16487. 3. Dukarov, S. V., Petrushenko, S. I., & Sukhov, V. N. (2021). Supercooling during crystallisation and thermal dispergation of thin In-Pb films located between molybdenum layers. Thin Solid Films, 734, 138867 4. Bogdanov, V. V., Vovk, R. V., Dukarov, S. V., Kislitsa, M. V., Petrushenko, S. I., Sukhov, V. N., ... & Latosińska, J. N.</p>

(2021). Electron Microscopic Study of Interdiffusion in Equiatomic Fe–Ni Composite. *Acta Physica Polonica A*, 139(1), 62-65.

5. Dukarov, S. V., Petrushenko, S. I., Samsonik, A. L., & Sukhov, V. N. (2021). Phase Diagram of In–Pb Alloy in Condensed Films. *Physica Status Solidi (a)*, 218(2), 2000455

6. Dukarov, S. V., Petrushenko, S. I., Bloshenko, Z. V., Bulgakova, O. O., & Sukhov, V. N. (2021). Structure of tin-indium alloys in condensed films. *Materials Today: Proceedings*, 35, 609-615.

7. Petrushenko, S., Adach, K., Fijalkowski, M., Shepotko, Y., Dukarov, S., Sukhov, V., ... & Klochko, N. (2025). Sulfur-Doped Nanostructured Copper Iodide Films for Chemiresistive Ammonia Sensors Analyzing Exhaled Breath. *physica status solidi (a)*, 2400966.

8. Petrushenko, S. I., Fijalkowski, M., Adach, K., Fedonenko, D., Shepotko, Y. M., Dukarov, S. V., ... & Klochko, N. P. (2025). Low-temperature, highly sensitive ammonia sensors based on nanostructured copper iodide layers. *Chemosensors*, 13(2), 29.

9. Petrushenko, S., Dukarov, S., Fijalkowski, M., & Sukhov, V. (2024). Accelerated recrystallization of nanocrystalline films as a manifestation of the inner size effect of the diffusion coefficient. *Vacuum*, 226, 113349.

п. 3.

1. Dukarov, S., Petrushenko, S., Bogatyrenko, S., & Sukhov, V. (2024). Formation and Temperature Stability of the Liquid Phase in Thin-Film Systems. Springer.

2. Дубовик Володимир Миколайович. Розв'язування задач з оптики в курсі загальної фізики: навчальний посібник/ В.М. Дубовик, В.М.

Сухов. – Харків,
Харківський
національний
університет імені В.Н.
Каразіна, 2023. – 183
с.

п. 4.

1. Програма
навчальної
дисципліни «Фізика»
(освітньо-професійна
програма
«Біомедична
електроніка та
комп'ютеризовані
системи» для
підготовки фахівців
першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти)

2. Програма
навчальної
дисципліни «Загальна
фізика» (Розділ
«Молекулярна
фізика») (освітньо-
професійна програма
«Біофізика» для
підготовки фахівців
першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти)

3. Програма
навчальної
дисципліни «Загальна
фізика» (Розділ
«Молекулярна
фізика») (освітньо-
професійна програм
«Радіофізика та
технології
програмування» для
підготовки фахівців
першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти)

4. Дубовик Володимир
Миколайович.
Розв'язування задач з
ядерної фізики в курсі
загальної фізики:
навчально-
методичний посібник
[Електронне
видання]/ В.М.
Дубовик, В.М. Сухов. –
Харків, Харківський
національний
університет імені В.Н.
Каразіна, 2023. – 66 с.

п. 8.

НДР “Внутрішні
розмірні ефекти у
нанокомпозитних
структурах як фізична
основа
функціональних
матеріалів подвійного
призначення” (2023–
2025 рр.)

п. 9.

Участь в якості
експерта в Державній
комісії з атестації
наукових установ,
яким надається
підтримка держави,
Участь у якості

експерта комісії МОН з оцінювання проектів, поданих на конкурси для здобуття фінансування та звітів з виконаних робіт.

п. 12.

1. Klochko, N.P., Klepikova, K.S., Korach, V.R., Shepotko, E.M., Kirichenko, M.V., Khrypunova, A.L., Barbash, V.A., Yakymenko, O.S., Yashchenko, O.V., Petrushenko, S.I., Dukarov, S.V., Sukhov, V.M. Flexible textile thermoelectric materials with CuI nanostructured films deposited on composites of nanocellulose and polyester fabric (2022) 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2022 - Conference Proceedings. <https://doi.org/10.1109/KhPIWeek57572.2022.9916480> (SCOPUS)

2. Petrushenko, S., Dukarov, S., & Sukhov, V. (2022, September). Temperature Limits of the Existence of the Liquid Phase of Bismuth Particles that are in Contact with Nanocrystalline Vanadium Films. In 2022 IEEE 12th International Conference Nanomaterials: Applications & Properties (NAP) (pp. 1-5). IEEE. <https://doi.org/10.1109/NAP55339.2022.9934108> (SCOPUS).

3. Марія Лебедєва, Сергій Петрушенко, Сергій Дукаров, Володимир Сухов. Рекристалізація свіжоконденсованих плівок срібла та міді International Conference of Students and Young Scientists in Theoretical and Experimental Physics HEUREKA-2022 С1

4. Марія Лебедєва, Сергій Петрушенко, Сергій Дукаров, Володимир Сухов. Внутрішній розмірний ефект теплового розширення в нанокристалічних плівках срібла та ванадію International Conference of Students and Young Scientists in Theoretical and Experimental Physics

						HEUREKA-2022 C2	
210644	Цимбал Анатолій Михайлович	Доцент з во, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем	Диплом спеціаліста, Державною екзаменаційно ю комісією Харківського державного університету імені О.М.Горького, рік закінчення: 1970, спеціальність: радіофізика та електроніка, Диплом кандидата наук ФМ 019338, виданий 04.04.1984, Атестат доцента 02ДЦ 015506, виданий 19.10.2005, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 065851, виданий 19.09.1990	25	ОК 25 Основи охорони праці	<p>Підвищення кваліфікації: Наукове стажування без відриву від основної роботи в Радіоастрономічному інституті НАН України у відділі теоретичної радіофізики обсягом 120 годин/4 кредити ECTS (10.09.2025 - 10.11.2025 р.)</p> <p>Досягнення у професійній діяльності: п. 1. 1. Черногор Л. Ф., Голуб М. Ю., Luo Y., Цимбал А. М., Шевелев М. Б. Варіації геомагнітного поля, що супроводжували сонячне затемнення 10 червня 2021 р. // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія "Радіофізика та електроніка". – 2021. – Вип. 34. – С. 50-69. 2. Черногор Л.Ф., Милованова Л.І., Милованов Ю.Б., Цимбал А.М., Luo Y. Ефекти сонячного затемнення 10 червня 2021 р. в іоносфері над Харковом: результати вертикального зондування // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Радіофізика та електроніка». – 2021. – Вип. 35. – С. 60-78. 3. Л. Ф. Черногор, Ю. Б. Милованов, В. Л. Дорохов, В. А. Поднос, А. М. Цимбал, М. Б. Шевелев/ Варіації повного електронного вмісту в екваторіальній іоносфері, викликані сонячним затемненням 21 червня 2020 р. над Китаєм // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна Серія «Радіофізика та електроніка». – 2022. – Вип. 36. – С. 49-65. 4. Chernogor L. F., Garmash K. P., Leus S. G., Podnos V. A., Tsymbal A. M., Zhdanko Y. H. Multifrequency Doppler Software-Controlled Receiving System for Space Weather</p>

Monitoring. 2022 IEEE 41st International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, Ukraine. – 2022. – Pp. 606–611 (SCOPUS).

5. Черногор Л. Ф., Гармаш К. П., Леус С. Г., Luo Y., Поднос В. А., Цимбал А. М., Шевелев М. Б. Спектральний склад флуктуацій геомагнітного поля впродовж геокосмічних бур 21–23 березня 2017 р. // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна Серія «Радіофізика та електроніка». – 2022. – Вип. 36. – С. 30–48.

6. Л. Ф. Черногор, К. П. Гармаш, Q. Guo, Є. Г. Жданко, В. Ф. Пушин, А. М. Цимбал, Yu. Zheng. Параметри рухомих іоносферних збурень: результати просторово рознесеного похилого ВЧ радіозондування // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Радіофізика та електроніка». – 2022. – Вип. 37. – С. 46–57.

7. Л. Ф. Черногор, В. Л. Дорохов, Є. Г. Жданко, Ю. Б. Милованов, А. М. Цимбал. Особливості іоносферних ефектів часткового сонячного затемнення 25 жовтня 2022 р. поблизу вечірнього термінатора // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Радіофізика та електроніка». – 2023. – Вип. 39. С. 69–78.

8. Chernogor L. F., Mylovanov Y. B., Dorokhov V. L., Tsymbal A. M. Effect of a solar eclipse on GNSS radio signals // Proceedings of the XX International Scientific Conference Electronics and Applied Physics – APHYS 2024. October, 22–25, 2024, Kyiv, Ukraine. – P. 258 – 259.

п. 4.
Розроблено робочі програми навчальних дисциплін:

						<p>Статистична радіофізика і теорія інформації; Супутникове радіозондування; Основні охорони праці; Охорона праці в галузі; Радіофізичні методи дослідження навколоземного простору.</p> <p>п. 8. 1. Заступник декана з наукової роботи факультету радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем. 2. Відповідальний виконавець держбюджетних НДР: 1) "Дистанційний вплив електромагнітного випромінювання на електронні, радіотехнічні засоби та канали телекомунікацій"(2021-2023 рр.); 2) "Вплив збурень у навколоземному просторі на характеристики радіосигналів у радіоканалах радіозв'язку, радіолокації та радіонавігації" (2024-2026 рр.) 3. Заст. головного редактора наукового фахового видання України (категорія Б) "Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Радіофізика та електроніка». 4. Член Науково-технічної ради університету.</p> <p>п. 20. Інженерна та наукова діяльність – з 1970 р. Навчально-педагогічна діяльність – з 2001 р.</p>	
413670	Шевелев Микита Богданович	Старший науковий співробітник (фізика), Основне місце роботи	Факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем	Диплом бакалавра, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2016, спеціальність: 6.040204 прикладна фізика, Диплом магістра, Харківський національний університет	7	ОК 13 Теорія імовірності і математична статистика	<p>Підвищення кваліфікації: Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії 11 вересня 2023 р.</p> <p>Досягнення у професійній діяльності: п. 1. 1. Chernogor L. F., Shevelev M. B., Tilichenko N. M. Variations of the Geomagnetic Field Accompanying the Fall</p>

імені В.Н.
Каразіна, рік
закінчення:
2018,
спеціальність:
105 Прикладна
фізика та
наноматеріали,
Диплом
доктора
філософії Н23
001454,
виданий
05.10.2023

of the Kyiv Meteoroid
// Kinematics and
Physics of Celestial
Bodies. – 2024. – Vol.
40, No. 3. – Pp. 138–
160.
<https://doi.org/10.3103/S0884591324030036>
2. Черногор Л. Ф.,
Шевелев М. Б.
Статистичні
характеристики
вибухових хвиль у
атмосфері,
згенерованих
супервулканом Тонга
15 січня 2022 р. //
Космічна наука і
технологія. 2024. 30,
№ 1 (146). С. 66–79.
<https://doi.org/10.15407/knit2024.01.066>
3. Chernogor L.F.,
Rozumenko V.T.,
Shevelev M.B., Wang J.,
Zheng Y. Global
geomagnetic response
to the extreme geospace
storm of May 10–11,
2024 // Advances in
Space Research. –
2025. – Vol. 76, Is. 2. –
Pp. 939–967.
<https://doi.org/10.1016/j.asr.2025.05.004>
4. Черногор Л. Ф.,
Шевелев М. Б.
Еволюція мереж
бездротового
(стільникового)
зв'язку // Радіофізика
і радіоастрономія. –
2025. – Т. 30, № 2. –
С. 89–100.
<https://doi.org/10.15407/rpra30.02.089>
5. Analysis of
correlation between
 $vTEC$ and foF_2 values
over China:
Dependencies on
season and solar
activity // Advances in
Space Research. –
2025.
<https://doi.org/10.1016/j.asr.2025.10.022>
6. Черногор Л. Ф.,
Голуб М. Ю., Luo Y.,
Цимбал А. М.,
Шевелев М. Б. Варіації
геомагнітного поля,
що супроводжували
сонячне затемнення
10 червня 2021 р. //
Вісник Харківського
національного
університету імені В.
Н. Каразіна. Серія
"Радіофізика та
електроніка". – 2021.
– Вип. 34. – С. 50–69.
7. Л. Ф. Черногор, Ю.
Б. Милованов, В. Л.
Дорохов, В. А. Поднос,
А. М. Цимбал,
М. Б. Шевелев/
Варіації повного
електронного вмісту в
екваторіальній
іоносфері, викликані

сонячним затемненням 21 червня 2020 р. над Китаєм // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Радіофізика та електроніка». – 2022. – Вип. 36. – С. 49-65.

8. Черногор Л. Ф., Гармаш К. П., Леус С. Г., Люо У., Поднос В. А., Цимбал А. М., Шевелев М. Б. Спектральний склад флуктуацій геомагнітного поля впродовж геокосмічних бур 21–23 березня 2017 р. // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Радіофізика та електроніка». – 2022. – Вип. 36. – С. 30-48.

9. Черногор Л.Ф., Шевелев М.Б., Ковальов Р.М., Новицька Д.Р. Статистичні характеристики вулканогенних хвиль цунамі в Північно-західному регіоні Тихого океану. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Радіофізика та електроніка». – 2024. – Т. 41.
<https://doi.org/10.26565/2311-0872-2024-41-06>

п. 5.
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Тема: «Параметри інфразвукових хвиль, згенерованих джерелами різної фізичної природи». Спеціальність 105 - «Прикладна фізика та наноматеріали», науковий керівник – проф. Черногор Леонід Феоктистович, захищена 11.09.2023 р., Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.

п. 8.
Відповідальний виконавець держбюджетної НДР «Методи виявлення та ідентифікації джерел та розсіювачів електромагнітних хвиль в неоднорідних середовищах» (2024-

						2026 рр.).
398470	Домановська Марина Євгенівна	доцент з во, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут філософії, культурології, політології	Диплом спеціаліста, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2002, спеціальність: 010103 Всесвітня історія, Диплом кандидата наук ДК 028240, виданий 28.04.2015	17	<p>ОК 1 Історія України (Історія України: цивілізаційний вимір)</p> <p>Підвищення кваліфікації: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 30.05.2022 «Конструювання дистанційних курсів для системи змішаного навчання у закладах освіти» № 103/2022 180 годин, 6 кредитів ЄКТС. 06.02.2023 – 17.03.2023 “New and Innovative Teaching Methods” № NR 3329/MSAP/2023 Krakow University of Economics</p> <p>Досягнення у професійній діяльності:</p> <p>п.1.</p> <p>1. Домановська М., Кононенко І. Равенські листи Федора Шміта з колекції рукописів ЦНБ Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. 2022. Серія: Історія України. Українознавство: історичні та філософські науки. Вип. 34. С. 54–62.</p> <p>2. Домановська М., Домановський А. Павло Григорович Рітгер – редактор харківської газети «Утро» (1906 – 1909). Східний світ. 2022. № 4. С. 39–49 (Scopus). https://doi.org/10.15407/orientw2022.04.038</p> <p>3. Domanovska M., Domanovskyi A. Byzantine Studies in dissertations produced by Ukrainian scholars, 2012–2022 (Historical Sciences). V. N. Karazin Kharkiv National University Bulletin ‘History of Ukraine. Ukrainian Studies: Historical and Philosophical Sciences’. Vol. 35. 2022. P. 89–106. https://doi.org/10.26565/2227-6505-2022-35-09</p> <p>4. Domanovska M. Byzantine Studies in</p>

Ukrainian scholars' dissertations, 2012–2023 (non-historical sciences). V. N. Karazin Kharkiv National University Bulletin 'History of Ukraine. Ukrainian Studies: Historical and Philosophical Sciences'. Vol. 36. 2022. P. 55–67. <https://doi.org/10.26565/2227-6505-2023-36-06>

5. Домановська, М. Є., Домановський, А. М. (2023). "Від Кисловодська до Сухума через Теберду (екскурсія Військово-Сухумською дорогою)": маловідомі подорожні нотатки Павла Рігтера (1872–1939). Сходознавство, (92), с. 133–196. (Scopus).

<https://doi.org/10.15407/skhodoznavstvo2023.92.133>

6. Гордієнко Д. С., Домановська М. Є. Єгор Редін у житті та праці (за листами до Володимира Савви). V. N. Karazin Kharkiv National University Bulletin 'History of Ukraine. Ukrainian Studies: Historical and Philosophical Sciences'. Vol. 38. 2024. P. 55–67. <https://periodicals.karazin.ua/uahistory> <https://doi.org/10.26565/2227-6505-2024-38-17>

7. Домановська М., Курушина М. Федір Шміт. Враження військовополоненого. V. N. Karazin Kharkiv National University Bulletin 'History of Ukraine. Ukrainian Studies: Historical and Philosophical Sciences'. Vol. 40. 2025. P. 140–151. Ч.1. <https://doi.org/10.26565/2227-6505-2025-40-15>

п. 4.
1. «Історія України: цивілізаційний вимір»: методичні поради для підготовки до семінарських занять і самостійної роботи для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійної програм «Радіофізика, біофізика та комп'ютерні системи», «Інформаційні технології керування

складними системами», «Біомедична електроніка та комп'ютерні системи» / Уклад. А. О. Боженко, М. Є. Домановська, М. В. Чугуєнко, Я. І. Шкабура. Харків, 2025. 33 с.

2. «Історія України: цивілізаційний вимір»: методичні рекомендації для семінарських занять і самостійної роботи для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійних програм «Біологія», «Середня освіта (біологія та здоров'я людини)», «Біотехнології та біоінженерія» / Уклад. А. О. Боженко, М. Є. Домановська, Я. І. Шкабура. Харків, 2025. 48 с.

3. «Історія України: цивілізаційний вимір»: методичні вказівки з організації семінарських занять і самостійної роботи для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійних програм «Англійська мова та література і переклад та друга іноземна мова», «Французька мова та література і переклад та англійська мова», «Німецька мова та література і переклад та англійська мова», «Переклад (китайська та англійська мови)», «Переклад (іспанська та англійська мови)», «Середня освіта (Англійська мова, друга іноземна мова та зарубіжна література)» / Уклад. А. О. Боженко, М. Є. Домановська, М. В. Чугуєнко, Я. І. Шкабура. Харків, 2025. 37 с.

4. «Історія України: цивілізаційний вимір»: методичні рекомендації для підготовки до семінарських занять для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійних програм «Комп'ютерна фізика», «Прикладна фізика енергетичних систем»,

«Моделювання енергетичних систем та енергоефективність» / Уклад. А. О. Боженко, М. Є. Домановська, Я. І. Шкабура. Харків, 2025. 37 с. «Історія України: цивілізаційний вимір»: рекомендації для підготовки до семінарських занять для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали освітньо-професійних програм «Біомедичні нанотехнології», «Прикладна фізика», «Кіберфізичні ядерні технології» / Уклад. А. О. Боженко, М. Є. Домановська, Я. І. Шкабура. Харків, 2025. 46 с.

5. «Історія України: цивілізаційний вимір»: практичні рекомендації для підготовки до семінарських занять і організації самостійної роботи для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійних програм «Українська мова і література», «Українська мова і література, літературне редагування», «Українська мова і література та англійська мова», «Польська мова і література та українська мова і українська література», «Прикладна лінгвістика та англійська мова», «Журналістика», «Середня освіта (Українська мова і література, польська мова і література)», «Середня освіта (Українська мова і література, світова література)» / Уклад. М. Є. Домановська, М. В. Чугуєнко. Харків, 2025. 40 с.

6. Дистанційний курс «Історія України: цивілізаційний вимір_РБЕКС»: <https://moodle.karazin.ua/course/view.php?id=9733>

7. Дистанційний курс «Історія України: цивілізаційний

							<p>вимір_Факультет іноземних мов https://moodle.karazin.ua/course/view.php?id=9734 (сертифіковано).</p> <p>п.8. Член редколегії V. N. Karazin Kharkiv National University Bulletin 'History of Ukraine. Ukrainian Studies: Historical and Philosophical Sciences / Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Історія України. Українознавство: історичні та філософські науки».</p> <p>п.15. Пуляєв Данііл, 2024 рік. Секція «Історичне краєзнавство», II місце (III Всеукраїнський етап конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України”), I місце (II обласний етап конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України”);</p> <p>Пуляєв Данііл, 2025 рік: I місце (III обласний етап Всеукраїнської учнівської олімпіади з історії).</p> <p>п.19. ГО Харківський прес-клуб, редактор локального медіа Громада Груп.</p> <p>п. 20. Фахівець I категорії Центру українських студій імені Д. І. Багалія ХНУ імені В. Н. Каразіна.</p>
102274	Павлова Лариса Володимирівна	Старший викладач зов, Основне місце роботи	Факультет іноземних мов	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. М. Горького, рік закінчення: 1995, спеціальність: англійська мова та література	27	ОК 3 Англійська мова за фахом	<p>Підвищення кваліфікації: Центр досконалості Жана Моне. Науково-методичний тренінг-семінар «Зовнішня політика і комунікація в ЄС» (17-24 квітня 2021р.) Серт.№ 072/21 (2 кред. ЄКТС 60 год.)</p> <p>Досягнення у професійній діяльності: п.1. 1. Сергєєва О.А.,</p>

Лешньова Н.О., Павлова Л.В. Мотивація як необхідний фактор організації науково-дослідної роботи студентів немовних факультетів. Наукові записки кафедри педагогіки. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2021. Вип. XXXXVIII. DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8167-2021-48>

2. Котова А.В., Лешньова Н. О., Павлова Л.В. Сергеева О.А. Інтернет в освітньому просторі: актуальні питання // Міжнар. Наук журнал «Грааль науки» № 14-15: за мат-ми III Міжнар. наук-пр.конф «Globalization of scientific knowledge: international cooperation and integration of sciences», 27.05.2022, С.487-491 DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.27.05.2022>

3. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. Хакатон як формат активного навчання. Наукові записки кафедри педагогіки. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2023. Вип.53. С.109-116 DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8167-2023-53>

4. Січкач М. Павлова Л. A short survey of the capabilities of Next Generation firewalls. Комп'ютерні науки та кібербезпека (CS&CS), Issue 1(23) 2023 С. 28-33 DOI: <https://doi.org/10.26565/2519-2310-2023-1>

5. Павлова Л.В., Лешньова Н.О., Сергеева О.А., Котова А.В. Вплив онлайн-навчання на мотивацію студентів. Наукові записки кафедри педагогіки. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2024. Вип. 54. С. 31-40 DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8167-2024-54>

6. Котова А.В., Руднева І.С., Павлова Л.В. Підготовка майбутніх вчителів англійської мови закладів середньої освіти на базі класичних університетів в умовах сьогодення. Інноваційна

педагогіка. Випуск 78.
Том 1. 2024, с.126-129
DOI:
<https://doi.org/10.32782/2663-6085>

п. 4.
Робочі програми для факультета РБЕКС: «Іноземна мова», «Іноземна мова за фахом», «Іноземна мова за проф. спрям».

п. 12.
1. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. CLIL elements and instruments for teaching non-linguistic students. Академічні та наукові виклики різноманітних галузей знань у 21-му столітті: матеріали Всеукраїнської наук. конф. м. Харків, 12 берез. 2021р. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, С. 492-499.
2. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. Складові портрети викладача ЗВО у форматі дистанційної освіти. Каразінські читання: Людина. Мова. Комунікація: тези доп. XX наук. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 5 лют. 2021р. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2021. С.122-124.
3. Павлова Л.В. Інтернет-ресурси, як засіб підвищення мотивації студентів до вивчення іноземної мови. Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: матеріали XIII наук-метод. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 22 квіт. 2021 р. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2021. С. 90-91.
4. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. The Method of Action Research as an Active Toolkit Approach in an English Classroom. Академічні та наукові виклики різноманітних галузей знань у 21-му столітті: матеріали Всеукраїнської наук. конф. м. Харків, берез. 2022р. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, С.404-406
5. Лешньова Н.О.,

Павлова Л.В.,
Сергеева О.А.
Врахування вікових
психологічних
особливостей та
інтересів у викладанні
англійської мови на
немовних факультетах
університету.
Каразінські читання:
Людина. Мова.
Комунікація: тези доп.
XX наук. конф. з
міжнар. участю, м.
Харків, 5 лют. 2022 р.
Харків: ХНУ ім. В.Н.
Каразіна, 2021. С.122-
124.

6. Лешньова Н.О.,
Павлова Л.В.,
Сергеева О.А. Teaching
English at Non-
Linguistic University
Schools; Advantages
and Disadvantages of
Distance Learning. The
III International
Scientific and
Theoretical Conference
Interdisciplinary
research: scientific
horizons and
perspectives, |Vilnius,
Republic of Lithuania,
May 6, 2022, С.100-
102.

7. Лешньова Н.О.,
Павлова Л.В.,
Сергеева О.А. Active
Methods for Solving
Problems in the
Classroom: Action
Research.
Міжнародної науково-
методичної
конференції:
"Реалізація методик та
технологій в сучасній
освіті:
компетентнісний
підхід", 19-20 травня
2022 року, Харків.

8. Лешньова Н.О.,
Павлова Л.В.,
Сергеева О.А.
Improving Reading
Skills by Means of the
Internet at University.
Каразінські Читання:
Людина. Мова.
Комунікація. XXI
наукова конференція
з міжнародною
участю. Харків, ХНУ
ім. Каразіна, 3 лютого
2023 р. С. 74-75.

9. Лешньова Н.О.,
Павлова Л.В.,
Сергеева О.А. Хакатон
як новий підхід та
формат професійної
підготовки
майбутнього
викладача іноземної
мови. Методичні та
психолого-педагогічні
проблеми викладання
іноземних мов на
сучасному етапі:
шляхи інтеграції
закладів середньої та

вищої освіти. XV Міжнародної науково-методична конференція. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 21 квітня 2023 року С. 90-92.

10. Павлова Л.В. The Grammar-Translation Method: the Relevance of Usage Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти. XV Міжнародної науково-методична конференція. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 21 квітня 2023 року С 69-70.

11. Котова А. В., Павлова Л.В., Сердюк В.М. Vocabulary Booster for Students of Non-Linguistic Specialties. Матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції «психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика» 16-18 березня 2023, Харків С. 800-802.

12. Лешньова Н.О., Павлова Л.В. Role Play Technologies in Teaching English in Groups of Non-linguistic University Students Каразінські Читання: Людина. Мова. Комунікація. XXIII наукова конференція з міжнародною участю. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 2 лютого 2024 С. 59-62.

13. Сергєєва О. А., Лешньова Н. О., Павлова Л. В. Роль викладачів у проведенні хакатонів і залученні до події першокурсників. Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти. XVI Міжнародної науково-методична конференція. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 26 квітня 2024 року С.95-97.

14. Павлова Л. В Students Motivation In Distant Learning. Методичні та

психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти. XVI Міжнародної науково-методична конференція. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 26 квітня 2024 року С.79-81.
15. Лешньова Н.О., Павлова Л.В. Безперервна освіта. Сучасні тенденції. Каразінські Читання: Людина.Мова.Комунікація. XXIV наукова конференція з міжнародною участю. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 7 лютого 2025 року С. 103-105. https://drive.google.com/drive/folders/1lMGjdW-wqjWCxminCvFTgsRkyiXoDLVd?usp=drive_link
16. Сергєєва О.А., Лешньова Н.О., Павлова Л.В. Проблеми та виклики використання ChatGPT у навчанні на заняттях з англійської мови у ЗВО. Матеріали XVII Міжнародної науково-методичної конференції «Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти». Х.: ХНУ імені В.Н Каразіна, квітень 2025 с.86-88. https://drive.google.com/file/d/1wPu88WRof7yAH1mwHgfGQK19_8-xpLgM/view
17. Павлова Л.В., Матвійчук О.М. Вікові обмеження для успішного вивчення іноземної мови. Матеріали XVII Міжнародної науково-методичної конференції «Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти». Х.: ХНУ імені В.Н Каразіна, квітень 2025 с.73-76 https://drive.google.com/file/d/1wPu88WRof7yAH1mwHgfGQK19_8-xpLgM/view

						<p>п. 19. 1) Всеукраїнська Асоціація з мовного тестування та оцінювання (ВУАМТО/UALTA) (з 2019 р.); 2) Міжнародна професійна асоціація викладачів англійської мови TESOL (з 2021р.); 3) TWB - Translators without borders (з 2022р.).</p> <p>п. 20. Практична робота за спеціальністю з 1995 р.</p>	
220724	Сухов Володимир Миколайович	Доцент з/во, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет імені О.М.Горького, рік закінчення: 1976, спеціальність: фізика, Диплом кандидата наук КД 006568, виданий 05.09.1986, Атестат доцента о2ДЦ 000923, виданий 19.02.2004, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 055178, виданий 07.09.1988</p>	27	ОК 14 Фізика - механіка (Загальна фізика)	<p>Підвищення кваліфікації: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, кафедра загальної фізики. Свідоцтво 0207/1826 від 30.05.2025 р. (180 годин).</p> <p>Досягнення у професійній діяльності:</p> <p>п. 1. 1. Dukarov, S. V., Petrushenko, S. I., & Sukhov, V. N. (2022). Inner size effect of temperature coefficient of resistance in Cu, Ag, V and Mo films. Vacuum, 111148. 2. N. P. Klochko, V. A. Barbash, K. S. Klepikova, S. I. Petrushenko, V. R. Kopach, O. V. Yashchenko, S. V. Dukarov, V. M. Sukhov & A. L. Khrypunova (2022). Thermoelectric textiles with nanostructured copper iodide films on cotton and polyester fabrics, stabilized and reinforced with nanocellulose. Journal of Materials Science: Materials in Electronics, 33(20), 16466-16487. 3. Dukarov, S. V., Petrushenko, S. I., & Sukhov, V. N. (2021). Supercooling during crystallisation and thermal dispergation of thin In-Pb films located between molybdenum layers. Thin Solid Films, 734, 138867 4. Bogdanov, V. V., Vovk, R. V., Dukarov, S. V., Kislitsa, M. V., Petrushenko, S. I., Sukhov, V. N., ... & Latosińska, J. N. (2021). Electron</p>

Microscopic Study of Interdiffusion in Equiatomic Fe–Ni Composite. *Acta Physica Polonica A*, 139(1), 62-65.

5. Dukarov, S. V., Petrushenko, S. I., Samsonik, A. L., & Sukhov, V. N. (2021). Phase Diagram of In–Pb Alloy in Condensed Films. *Physica Status Solidi (a)*, 218(2), 2000455

6. Dukarov, S. V., Petrushenko, S. I., Bloshenko, Z. V., Bulgakova, O. O., & Sukhov, V. N. (2021). Structure of tin-indium alloys in condensed films. *Materials Today: Proceedings*, 35, 609-615.

7. Petrushenko, S., Adach, K., Fijalkowski, M., Shepotko, Y., Dukarov, S., Sukhov, V., ... & Klochko, N. (2025). Sulfur-Doped Nanostructured Copper Iodide Films for Chemiresistive Ammonia Sensors Analyzing Exhaled Breath. *physica status solidi (a)*, 2400966.

8. Petrushenko, S. I., Fijalkowski, M., Adach, K., Fedonenko, D., Shepotko, Y. M., Dukarov, S. V., ... & Klochko, N. P. (2025). Low-temperature, highly sensitive ammonia sensors based on nanostructured copper iodide layers. *Chemosensors*, 13(2), 29.

9. Petrushenko, S., Dukarov, S., Fijalkowski, M., & Sukhov, V. (2024). Accelerated recrystallization of nanocrystalline films as a manifestation of the inner size effect of the diffusion coefficient. *Vacuum*, 226, 113349.

п. 3.

1. Dukarov, S., Petrushenko, S., Bogatyrenko, S., & Sukhov, V. (2024). Formation and Temperature Stability of the Liquid Phase in Thin-Film Systems. Springer.

2. Дубовик Володимир Миколайович. Розв'язування задач з оптики в курсі загальної фізики: навчальний посібник/ В.М. Дубовик, В.М. Сухов. – Харків,

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, 2023. – 183 с.

п. 4.

1. Програма навчальної дисципліни «Фізика» (освітньо-професійна програма «Біомедична електроніка та комп'ютеризовані системи» для підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти)

2. Програма навчальної дисципліни «Загальна фізика» (Розділ «Молекулярна фізика») (освітньо-професійна програма «Біофізика» для підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти)

3. Програма навчальної дисципліни «Загальна фізика» (Розділ «Молекулярна фізика») (освітньо-професійна програм «Радіофізика та технології програмування» для підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти)

4. Дубовик Володимир Миколайович. Розв'язування задач з ядерної фізики в курсі загальної фізики: навчально-методичний посібник [Електронне видання]/ В.М. Дубовик, В.М. Сухов. – Харків, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, 2023. – 66 с.

п. 8.

НДР “Внутрішні розмірні ефекти у нанокompозитних структурах як фізична основа функціональних матеріалів подвійного призначення” (2023–2025 рр.)

п. 9.

Участь в якості експерта в Державній комісії з атестації наукових установ, яким надається підтримка держави, Участь у якості експерта комісії МОН

з оцінювання проектів, поданих на конкурси для здобуття фінансування та звітів з виконаних робіт.

п. 12.

1. Klochko, N.P., Klepikova, K.S., Kopach, V.R., Shepotko, E.M., Kirichenko, M.V., Khrypunova, A.L., Barbash, V.A., Yakymenko, O.S., Yashchenko, O.V., Petrushenko, S.I., Dukarov, S.V., Sukhov, V.M. Flexible textile thermoelectric materials with CuI nanostructured films deposited on composites of nanocellulose and polyester fabric (2022) 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2022 - Conference Proceedings.

<https://doi.org/10.1109/KhPIWeek57572.2022.9916480> (SCOPUS)

2. Petrushenko, S., Dukarov, S., & Sukhov, V. (2022, September). Temperature Limits of the Existence of the Liquid Phase of Bismuth Particles that are in Contact with Nanocrystalline Vanadium Films. In 2022 IEEE 12th International Conference Nanomaterials: Applications & Properties (NAP) (pp. 1-5). IEEE.

<https://doi.org/10.1109/NAP55339.2022.9934108> (SCOPUS).

3. Марія Лебедева, Сергій Петрушенко, Сергій Дукаров, Володимир Сухов. Рекристалізація свіжоконденсованих плівок срібла та міді International Conference of Students and Young Scientists in Theoretical and Experimental Physics HEUREKA-2022 C1

4. Марія Лебедева, Сергій Петрушенко, Сергій Дукаров, Володимир Сухов. Внутрішній розмірний ефект теплового розширення в нанокристалічних плівках срібла та ванадію International Conference of Students and Young Scientists in Theoretical and Experimental Physics HEUREKA-2022 C2

113754	Перепелиця Олег Миколайович	Завідувач кафедри зовнішнього зв'язу, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут філософії, культурології, політології	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: 030301 Історія, Диплом доктора наук ДД 004559, виданий 30.06.2015, Диплом кандидата наук ДК 022859, виданий 10.03.2004, Атестація доцента 12ДЦ 029641, виданий 23.12.2011</p>	26	ОК 4 Філософія	<p>Підвищення кваліфікації: Modern EdTech in the Educational Process of Higher Education Institutions, Certificate № IAR-WSSG 057/2025-2, 12.04.2025-31.05.2025. Higher School of Social and Economic Studies in Rzeworsk (Poland). Європейська асоціація інноваційної освіти (м. Луцьк, Україна) у співпраці з Вищою соціально-економічною школою (м. Пшеворськ, Польща).</p> <p>Досягнення у професійній діяльності:</p> <p>п. 1.</p> <p>1. Перепелиця О.М., Храброва О.В. Неомодерн vs ретроспективний неомодерн у битві за просвітництво // Філософія освіти. Том. 28 № 1. 2022. С. 28-40.</p> <p>2. Перепелиця О.М., Храброва О.В. Naked Attraction: структура бажання // Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія Філософія. Філософські перипетії. 2022. №67. С. 76-84.</p> <p>3. Перепелиця О.М., Храброва О.В. НЕКРОПОЛІТИКА ДЕГУМАНІЗАЦІЇ // Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія Філософія. Філософські перипетії. 2023. №69. С. 6-14.</p> <p>4. Karpenko I.V., Perepelytsia O.M. Philosophy in the (Post) Humanitarian Mission of the University // Anthropological Measurements of Philosophical Research, 2023, № 23. P. 5-13. Web of Science</p> <p>5. Перепелиця О., Храброва В. Освіта і університет в епоху штучного інтелекту // Філософія освіти. Philosophy of Education, 2024. 30(2). С. 186–198.</p> <p>6. Перепелиця, О., Могилат, В. (2025). SIMPLE NET DIAGRAM: ЛЮДИНА – МАШИНА – КОМУНІКАЦІЯ. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія</p>
--------	-----------------------------	--	---	--	----	----------------	---

«Філософія. Філософські перипетії», (72), 90-98.
<https://doi.org/10.26565/2226-0994-2025-72-8>

п. 6.
Наукове керівництво здобувачів: Камардаш Н.В. (2021), Гончаров С.О. (2023), Манюков О.О. (2023), Жеронкін А. (2025), які одержали документ про присудження наукового ступеня доктора філософії.

п. 7.
Участь в атестації наукових кадрів як члена трьох разових спеціалізованих вчених рад:
Чистотіна О.О., тема дисертації: «Дискурси події: між вірністю і зреченням», (033 Філософія).
Спеціалізована вчена рада ДФ 64.051.053 у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (20. 12. 2021).
Аветісян М. Г., тема дисертації: «Трансгуманізм у сучасній візуальній культурі».
Спеціалізована вчена рада у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (30.01.2024).

п. 8.
Виконання функцій члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку фахових видань України Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія Філософія. Філософські перипетії.

п. 15.
Журі Всеукраїнського конкурсу «Мала академія наук» (II етап), 2020- 2024 роки. Відділення Філософія.

п. 19.
Член Громадської організації «УКРАЇНСЬКЕ ТОВАРИСТВО ФІЛОСОФІЇ ОСВІТИ ІМЕНІ МАРІЇ КУЛТАЄВОЇ».

209668	Каліберда Мстислав Євгенович	Доцент з во, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем	Диплом магістра, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2006, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 015721, виданий 04.07.2013, Атестат доцента АД 002087, виданий 05.03.2019	13	ОК 5 Математичний аналіз (Прикладний математичний аналіз та елементи комп'ютерної математики)	<p>Підвищення кваліфікації: Харківський технологічний університет ШАГ, сертифікат № ПК-494, "Основи візуального дизайну", 28.08.2024 р., 4 кредити ЄКТС(120 годин); Google Academy, сертифікат № AIAFEBGC1-701, "Академія III для освітан від Google", 18 травня 2025 року, 1 кредит ЄКТС(30 годин).</p> <p>Досягнення у професійній діяльності:</p> <p>п.1.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaliberda M. E., Lytvynenko L. M., Pogarsky S. A. Electromagnetic wave scattering by half-plane and disk placed in the same plane or circular hole in half-plane. Journal of Electromagnetic Waves and Applications. 2022. Vol. 36, no. 10. P. 1463-1483. https://doi.org/10.1080/09205071.2022.2032379 (SCOPUS) 2. Kaliberda M. E., Pogarsky S.A., Lytvynenko L.M. GPU acceleration of Nystrom type method for solving singular integral equations in H-polarized EM waves scattering by strip gratings. Frequenz. 2023. vol. 77, no 7-8. P. 329-336. https://doi.org/10.1515/freq-2022-0195 (SCOPUS) 3. Kaliberda M. E., Pogarsky S. A., Sierhieieva A. A. Integral equations in the H-polarized wave scattering from metasurface formed by finite multilayer graphene strip grating inside grounded dielectric slab. Optical and Quantum Electronics. 2023. vol.55. P. 1050. https://doi.org/10.1007/s11082-023-05288-5 (SCOPUS) 4. Kaliberda M. E., Pogarsky S. A. Tunability of radiation pattern of the H-polarized natural waves of dielectric waveguide with infinite graphene plane and finite number of graphene strips at THz. Applied
--------	------------------------------	-----------------------------------	---	---	----	---	--

Sciences. 2023, vol.13, no.19, P. 10563.
<https://doi.org/10.3390/app131910563> (SCOPUS)

5. Kaliberda M. E., Pogarsky S.A., Kostenko O.V., Nosich A.I., Zinenko T.L. Circular quantum wire symmetrically loaded with graphene strip as plasmonic micro/nano laser: threshold conditions analysis. Optic Express. 2024, vol. 32. P. 12213-12227. <https://doi.org/10.1364/OE.514643> (SCOPUS)

п. 3.
Lytvynenko L.M., Prosvirnin S.L., Pogarsky S.A., Kaliberda M.E. Wave diffraction by periodic multilayer structures. Second Edition. Cambridge: Cambridge Scientific Publishers. 2021. 272 p.

п. 5.
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук "Чисельно-аналітичні методи в теорії дифракції хвиль на плоских екранах", диплом ДДН^о013889 від 24 квітня 2025 р.

п. 8.
1. Керівник НДР 33-14-24 "Розробка методів та засобів маскування критично важливих та літальних об'єктів у широкому радіочастотному діапазоні", № ДР 0124U000670.
2. Рецензент збірника праць 15 Європейської конференції з антен і розповсюдження 2021 (15th European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP), 22-26 March 2021, Düsseldorf, Germany. – 2021)
3. Рецензент журналів Waves in Random and Complex Media, Engineering Analysis with Boundary Elements, IET Microwaves, Antennas & Propagation.

п. 12.
1. Kaliberda M. E., Pogarsky S.A., Bessarabova V., Tilichenko N. H-polarized THz wave scattering by dielectric

cylinder with graphene strip inside it. IEEE 42nd International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, May 13-16, 2024. 2024. P. 173-176.
<https://doi.org/10.1109/ELNANO63394.2024.10756934> (SCOPUS)

2. Kaliberda M. E., Pogarsky S.A., Tilichenko N., Bessarabova V., Korsakov D. Scattering of the field of electron beam by two graphene strips placed on the same plane at THz. IEEE 42nd International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), Kyiv, May 13-16, 2024. 2024. P. 177-180.
<https://doi.org/10.1109/ELNANO63394.2024.10756878> (SCOPUS)

3. Kaliberda M. E., Pogarsky S.A. Lasing eigenvalue problem for mode determination in circular dielectric rod with symmetrically positioned two coplanar graphene strips. IEEE 17th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), Lviv, October 08-12, 2024. 2024.
<https://doi.org/10.1109/TCSET64720.2024.10755893> (SCOPUS)

4. Kaliberda M. E., Pogarsky S.A., Tilichenko N., Bessarabova V. Infrared diffraction radiation from two graphene strips for electron beam position sensing. 54th European Microwave Conference (EuMC), Paris, France, September 24-26, 2024. 2024.
<https://doi.org/10.23919/EuMC61614.2024.10732242> (SCOPUS)

5. Herasymova D. O., Kaliberda M. E., Pogarsky S. A. Diffraction radiation of electron beam from graphene strip on grounded dielectric substrate. 2024 IEEE Photonics Conference (IPC), Rome, Italy, 10-14 November 2024. 2024.
<https://doi.org/10.1109>

						<p>/IPC60965.2024.10799 733 (SCOPUS)</p> <p>п. 19. 1. Член Європейської мікрохвильової асоціації (European Microwave Association, EuMA), 2. Член Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) Number: 92788054</p>	
213211	Горобченко Ольга Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем	<p>Диплом спеціаліста, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2001, спеціальність: 070404 Біофізика, Диплом кандидата наук ДК 031849, виданий 15.12.2005</p>	21	ОК 6 Дискретна математика	<p>Підвищення кваліфікації: 1) Сертифікат від компанії SoftServe Academy про успішне закінчення курсу "EDUCATOR PROFICIENCY PROGRAM (EDUPRO)", Mar 20 – Apr 25, 2025 р. (15 годин). 2) Сертифікат від компанії Sigma Software University про успішне закінчення курсу "Teachers Smart Up: Winter Edition 2025", 27–31.01.25. (30 годин). 3) Сертифікат від Mariupol University про успішне закінчення курсу "Practical English" 31.01.2025 (90 годин). 4) Сертифікат від компанії Sigma Software University про успішне закінчення курсу "Teacher's Smart Up: Winter Edition 2024 3.0", 22–26.01.24. (30 годин). 5) Сертифікат від компанії Sigma Software University про успішне закінчення курсу "Teachers' Smart Up: Summer Edition 2024", 22–26.07.24. (30 годин). 6) Certificate "Mathematical Thinking in Computer Science", an online non-credit course authorized by University of California San Diego and offered through Coursera. 15.03.2024. 7) Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. Сертифікат про проходження курсу «Школа цифрової грамотності: Абетка цифрових технологій», № 134/2023, 2023 р. (60 годин).</p> <p>Досягнення у професійній діяльності: п. 7.</p>

Офіційний опонент на захисті дисертаційної роботи Улізко Павла Юрійовича «Кріоконсервування еритроцитів ссавців із застосуванням комбінованих кріозахисних середовищ», подану на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.19 – кріобіологія; захист відбувся 22.04.2021 р. в спецраді Д 64.242.01 в Інституті проблем кріобіології і кріомедицини НАН України (м. Харків).

п. 8.

1. Членкиня редакційної колегії наукового видання «Біофізичний вісник», включеного до переліку фахових видань України (індексується в Scopus).
2. Рецензентка (2021 рік) наукового видання "Радіофізика та електроніка", включеного до переліку фахових видань України.

п. 12.

1. Glibitskiy D., Gorobchenko O., Nikolov O., Dzhimieva T., Zaitseva I., Roshal A., Semenov M., Glibitskiy G. The influence of the type of charged particles on the parameters of zigzag patterns in BSA films Book of Abstracts of IV International Conference "CONDENSED MATTER & LOW TEMPERATURE PHYSICS 2024" (CM<P 2024). 3-7 June 2024. Kharkiv, Ukraine. P. 167.
2. Горобченко О. О., Глибицький Д. М., Ніколов О. Т., Чейпеш Т. О., Джімієва Т. М., Зайцева І. С., Рошаль О. Д., Семенов М. О., Хребтова Г. С., Глибицький Г. М. Зміна гідратації БСА як один із факторів, що впливають на параметри зигзагоподібних патернів на поверхні плівок. Збірник тез доповідей чергового ІХ з'їзду Українського біофізичного

товариства 30 жовтня – 2 листопада 2023 року. Київ, Україна. С. 110.

3. Glibitskiy D. M., Gorobchenko O. A., Nikolov O. T., Cheipesh T. A., Dzhimieva T. N., Zaitseva I. S., Roshal A. D., Semenov M. A., Glibitskiy G. M. Comparison of the Effects of Biologically Active Substances on the Textures of Zigzag Patterns on Films Obtained from BSA Solutions. Book of Abstracts of III International Conference "CONDENSED MATTER & LOW TEMPERATURE PHYSICS 2023" (CM<P 2023). 5-11 June 2023. Kharkiv, Ukraine. P. 135.

4. Glibitskiy D., Gorobchenko O., Nikolov O., Cheipesh T., Dzhimieva T., Zaitseva I., Zibarov A., Roshal A., Semenov M., Khrebtova A., Glibitskiy G. Analysis of the effect of $a\text{AlCl}_3$ and FeCl_3 concentration in BSA solutions on the parameters of films textures upon reaching the isoelectric point. International research and practice conference: Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2022), 25-27 August 2022, Lviv, Ukraine. P. 277.

5. Berest V. P., Sichevska L. V., Gorobchenko O. O. Adsorption of gramicidin S on nanosized liposomes can mitigate severe side effects of antimicrobial peptide. 7th International Conference NANOBIOPHYSICS: Fundamental and Applied Aspects (4-8 October 2021, Kharkiv): Conference program and Book of Abstracts. Kharkiv: FOP Brovin O.V., 2021. P. 29.

6. Берест В. П., Січевська Л. В., Горобченко О. О. Використання біофізичних особливостей молекулярних взаємодій антимікробного пептиду граміцидину S для розширення його терапевтичного

						<p>потенціалу. Матеріали XIV Міжнародної конференції по біоніці і прикладній біофізиці. 4-5 листопада 2021 р. Київ, Україна. Київ, 2021. С. 46-47.</p> <p>7. Попірний М. А., Горобченко О. О., Ніколов О. Т., Кокодій М. Г., Камнева Н. М. Нелінійні ефекти та фрактальні патерни гумінових екстрактів дерново-підзолистого ґрунту під різними системами добрив. Матеріали XIV Міжнародної конференції по біоніці і прикладній біофізиці. 4-5 листопада 2021 р. Київ, Україна. Київ, 2021. С. 41-42.</p> <p>п. 19. Членкиня Українського біофізичного товариства</p>
102274	Павлова Лариса Володимирівна	Старший викладач зов, Основне місце роботи	Факультет іноземних мов	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. М. Горького, рік закінчення: 1995, спеціальність: англійська мова та література	27	<p>ОК 2 Англійська мова (за проф. спрям.) (Іноземна мова за фахом) 2 курс</p> <p>Підвищення кваліфікації: Центр досконалості Жана Моне. Науково-методичний тренінг-семинар «Зовнішня політика і комунікація в ЄС» (17-24 квітня 2021р.) Серт.№ 072/21 (2 кред. ЄКТС 60 год.)</p> <p>Досягнення у професійній діяльності: п.1. 1. Сергєєва О.А., Лешньова Н.О., Павлова Л.В. Мотивація як необхідний фактор організації науково-дослідної роботи студентів немовних факультетів. Наукові записки кафедри педагогіки. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2021. Вип. XXXXVIII. DOI: https://doi.org/10.26565/2074-8167-2021-48 2. Котова А.В., Лешньова Н. О., Павлова Л.В. Сергєєва О.А. Інтернет в освітньому просторі: актуальні питання // Міжнар. Наук журнал «Грааль науки» № 14-15: за мат-ми III Міжнар. наук-пр.конф «Globalization of scientific knowledge: international cooperation and integration of sciences», 27.05.2022,</p>

C.487-491 DOI:
<https://doi.org/10.36074/grail-of-science.27.05.2022>
3. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. Хакатон як формат активного навчання. Наукові записки кафедри педагогіки. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2023. Вип.53. С.109-116 DOI:
<https://doi.org/10.26565/2074-8167-2023-53>
4. Січкач М. Павлова Л. A short survey of the capabilities of Next Generation firewalls. Комп'ютерні науки та кібербезпека (CS&CS), Issue 1(23) 2023 С. 28-33 DOI:
<https://doi.org/10.26565/2519-2310-2023-1>
5. Павлова Л.В., Лешньова Н.О., Сергеева О.А., Котова А.В. Вплив онлайн-навчання на мотивацію студентів. Наукові записки кафедри педагогіки. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2024. Вип. 54. С. 31-40 DOI:
<https://doi.org/10.26565/2074-8167-2024-54>
6. Котова А.В., Руднева І.С., Павлова Л.В. Підготовка майбутніх вчителів англійської мови закладів середньої освіти на базі класичних університетів в умовах сьогодення. Інноваційна педагогіка. Випуск 78. Том 1. 2024, с.126-129 DOI:
<https://doi.org/10.32782/2663-6085>

п. 4.
Робочі програми для факультета РБЕКС: «Іноземна мова», «Іноземна мова за фахом», «Іноземна мова за проф. спрям».

п. 12.
1. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. CLIL elements and instruments for teaching non-linguistic students. Академічні та наукові виклики різноманітних галузей знань у 21-му столітті: матеріали Всеукраїнської наук. конф. м. Харків, 12 берез. 2021р. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, С. 492-499.

2. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. Складові портрети викладача ЗВО у форматі дистанційної освіти. Каразінські читання: Людина. Мова. Комунікація: тези доп. XX наук. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 5 лют. 2021р. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2021. С.122-124.

3. Павлова Л.В. Інтернет-ресурси, як засіб підвищення мотивації студентів до вивчення іноземної мови. Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: матеріали XIII наук-метод. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 22 квіт. 2021 р. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2021. С. 90-91.

4. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. The Method of Action Research as an Active Toolkit Approach in an English Classroom. Академічні та наукові виклики різноманітних галузей знань у 21-му столітті: матеріали Всеукраїнської наук. конф. м. Харків, берез. 2022р. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, С.404-406

5. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. Врахування вікових психологічних особливостей та інтересів у викладанні англійської мови на немовних факультетах університету. Каразінські читання: Людина. Мова. Комунікація: тези доп. XX наук. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 5 лют. 2022 р. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2021. С.122-124.

6. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. Teaching English at Non-Linguistic University Schools; Advantages and Disadvantages of Distance Learning. The III International Scientific and Theoretical Conference Interdisciplinary research: scientific

horizons and perspectives, |Vilnius, Republic of Lithuania, May 6, 2022, С.100-102.

7. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. Active Methods for Solving Problems in the Classroom: Action Research. Міжнародної науково-методичної конференції: "Реалізація методик та технологій в сучасній освіті: компетентнісний підхід", 19-20 травня 2022 року, Харків.

8. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. Improving Reading Skills by Means of the Internet at University. Каразінські Читання: Людина. Мова. Комунікація. XXI наукова конференція з міжнародною участю. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 3 лютого 2023 р. С. 74-75.

9. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. Хакатон як новий підхід та формат професійної підготовки майбутнього викладача іноземної мови. Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти. XV Міжнародної науково-методична конференція. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 21 квітня 2023 року С. 90-92.

10. Павлова Л.В. The Grammar-Translation Method: the Relevance of Usage Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти. XV Міжнародної науково-методична конференція. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 21 квітня 2023 року С 69-70.

11. Котова А. В., Павлова Л.В., Сердюк В.М. Vocabulary Booster for Students of Non-Linguistic Specialties. Матеріали VII міжнародної

науково-практичної конференції «психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика» 16-18 березня 2023, Харків С. 800-802.

12. Лешньова Н.О., Павлова Л.В. Role Play Technologies in Teaching English in Groups of Non-linguistic University Students Каразінські Читання: Людина.Мова.Комунікація. XXIII наукова конференція з міжнародною участю. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 2 лютого 2024 С. 59-62.

13. Сергєєва О. А., Лешньова Н. О., Павлова Л. В. Роль викладачів у проведенні хакатонів і залученні до події першокурсників. Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти. XVI Міжнародної науково-методична конференція. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 26 квітня 2024 року С.95-97.

14. Павлова Л. В Students Motivation In Distant Learning. Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти. XVI Міжнародної науково-методична конференція. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 26 квітня 2024 року С.79-81.

15. Лешньова Н.О., Павлова Л.В. Безперервна освіта. Сучасні тенденції. Каразінські Читання: Людина.Мова.Комунікація. XXIV наукова конференція з міжнародною участю. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 7 лютого 2025 року С. 103-105. https://drive.google.com/drive/folders/1lMGjdW-wqjWCxminCvFTgsRkyiXoDLVd?usp=drive_link

						<p>16. Сергеева О.А., Лешньова Н.О., Павлова Л.В. Проблеми та виклики використання ChatGPT у навчанні на заняттях з англійської мови у ЗВО. Матеріали XVII Міжнародної науково-методичної конференції «Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти». Х.: ХНУ імені В.Н Каразіна, квітень 2025 с.86-88. https://drive.google.com/file/d/1wPu88WRof7yAH1mwHgfgQK19_8-xpLgM/view</p> <p>17. Павлова Л.В., Матвійчук О.М. Вікові обмеження для успішного вивчення іноземної мови. Матеріали XVII Міжнародної науково-методичної конференції «Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти». Х.: ХНУ імені В.Н Каразіна, квітень 2025 с.73-76 https://drive.google.com/file/d/1wPu88WRof7yAH1mwHgfgQK19_8-xpLgM/view</p> <p>п. 19. 1) Всеукраїнська Асоціація з мовного тестування та оцінювання (БУАМТО/UALTA) (з 2019 р.); 2) Міжнародна професійна асоціація викладачів англійської мови TESOL (з 2021р.); 3) TWB - Translators without borders (з 2022р.).</p> <p>п. 20. Практична робота за спеціальністю з 1995 р.</p>
399882	Хричов Владислав Сергійович	доцент зво, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем	Диплом бакалавра, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення:	4	<p>OK 8 Вступ до фаху (Вступ до фаху та презентація наукових досліджень)</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат від компанії SoftServe про успішне закінчення інтенсивного навчального курсу «WEBUI NODEJS»,</p>

2016,
спеціальність:
6.040204
прикладна
фізика,
Диплом
магістра,
Харківський
національний
університет
імені В.Н.
Каразіна, рік
закінчення:
2018,
спеціальність:
105 Прикладна
фізика та
наноматеріали,
Диплом
доктора
філософії Н24
001094,
виданий
28.02.2024

260 год. (08 вересня –
01 грудня, 2023 р.)
2. Сертифікат від
компанії SoftServe про
успішне закінчення
навчальних курсів від
міжнародної ІТ
компанії SoftServe
“Налаштування та
безпека хмарних
середовищ” з 14
лютого 2024 по 04
квітня 2024 року
обсягом 180 годин.

Досягнення у
професійній
діяльності:
п. 4.
Розроблені і
оформлені курси
дистанційного
навчання на
платформі
moodle.karazin.ua:
Кібербезпека та
управління ІТ-
проєктами,
Cybersecurity
(англійською мовою),
Мова програмування
JavaScript для
початківців,
Керування проєктами
та бізнес аналіз в ІТ,
Теоретична механіка,
Основи JavaScript та
використання Node.JS
для розробки
Інтернету Речей (IoT)
Розроблені робочих
програми курсів:
Основи JavaScript та
Node JS для розробки
Інтернету Речей (IoT),
Мова програмування
JavaScript для
початківців
(міжфакультетська
дисципліна за
вибором),
Кібербезпека веб-
аплікацій

п. 5.
Захист дисертації на
здобуття ступеня
доктора філософії за
спеціальністю 105
Прикладна фізика та
наноматеріали, галузь
знань 10 природничі
науки на тему
«Радіолокаційна
помітність об'єктів
складної форми із
покриттям та без
нього», захист
відбувся 31.01.2024.
(диплом Н № 001094,
виданий 31 січня 2024
року.

п. 8.
Відповідальний
виконавець
держбюджетної НДР
НДР № 35-14-24
“Методи виявлення та
ідентифікації джерел
та розсіювачів

						<p>електромагнітних хвиль в неоднорідних середовищах” (2024-2026 рр.).</p> <p>п. 12.</p> <p>1. О.Бутрим, В.Хричов “Залаштунки мобільної розробки: популярні фреймворки” (2025.03.13) Telegraph https://telegra.ph/Zalashstunki-mob%D1%96lnoi-rozrobki-populyarn%D1%96-frejmvorki-03-13</p> <p>2. О.Бутрим, В.Хричов “Omniverse від Nvidia: можливості та перспективи метавесвіту” (вебінар) (2023.12.07) https://dou.ua/calendar/49262/</p> <p>3. В. Хричов “Ask for Career Advice WEBUI, Кар’єра у веб-розробці” (вебінар) (2024.18.04) https://youtu.be/_ErlJ_jkVnM?si=7r1K8NATd3jKUmN5</p> <p>4. В. Хричов, Н. Ревуцька, В. Пальчевська “Ask for Career Advice WEBUI, Як прокачати практичні навички” (вебінар) (2024.06.09) https://www.youtube.com/watch?v=TOgdhWaTT34</p> <p>5. В. Хричов “Pure JS, React, React Native Live Coding” (вебінар) (2025.14.03) https://www.youtube.com/watch?v=cYEh_evtV3U</p> <p>п. 20.</p> <p>Надання ІТ-послуг компанії SoftServe (https://www.softserve.com/en-us) на умовах ФОП/гір-контракту з 2021 року.</p>	
218841	Хардіков Вячеслав Володимирович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп’ютерних систем	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: 070201 Радіофізика та електроніка, Диплом кандидата наук ДК 019005, виданий 11.06.2003, Аттестат доцента 12ДЦ 038532, виданий	22	ОК 7 Аналітична геометрія та вища алгебра (Елементи вищої математики із застосуванням інформаційних технологій)	Підвищення кваліфікації: Інститут післядипломної освіти та заочного (дистанційного) навчання ХНУ імені В.Н. Каразіна, сертифікат №0207/1718 від 20.12.2024 про підвищення кваліфікації за освітньою програмою «Конструювання дистанційних курсів для системи змішаного навчання у закладах освіти» з 28.10.2024 по

03.04.2014

20.12.2024 (180
годин).

Досягнення у
професійній
діяльності:

п. 1.

1. Bykov V.
Development of a
method for simulating
the process of image
combination in
correlation-extreme
navigation systems
[Розробка методу
моделювання процесу
суміщення зображень
у кореляційно-
екстремальних
навігаційних
системах] / V. Bykov,
G. Osinovuу, K. Kozis,
V. Khardikov, Y.
Kozhushko, T.
Berezhna // Space
Science and
Technology. – 2024,
Vol. 31, № 4, pp. 54-61.
(Scopus, Q4)

2. Bykov V.
Development of a
method for simulating
the process of image
combination in
correlation-extreme
navigation systems
[Розробка методу
моделювання процесу
суміщення зображень
у кореляційно-
екстремальних
навігаційних
системах] / V. Bykov,
G. Osinovuу, K. Kozis,
V. Khardikov, T.
Berezhna // Space
Science and
Technology. – 2024,
Vol. 31, № 2, pp. 42-52.
(Scopus, Q4)

3. Zamula M.V.
Mechanical and
Dielectric Properties of
Si₃N₄-Based Ceramics
/ M.V. Zamula, V.G.
Kolesnichenko, A.V.
Stepanenko, N.I.
Tyschenko, O.V.
Shyrokov, V.V.
Khardikov, D.M.
Demirskyi, O.O.
Vasylykiv, H.Y.
Borodianska, A.V.
Ragulya // Powder
Metallurgy and Metal
Ceramics. – 2024, Vol.
63, Iss. 5, pp. 308-317.
(Scopus, Q3)

4. Kupriianov A.
Experimental
observation of
diffractive
retroreflection from a
dielectric metasurface /
A.S. Kupriianov, V.V.
Khardikov, K. Domina,
S.L. Prosvirnin, W.
Han, V.R. Tuz //
Journal of Applied
Physics. – 2023. – Vol.
133, Iss. 16, 163101.

(Scopus, Wos)
5. Rybin O. Integral effective medium approach for a metamaterial with radially-inhomogeneous spherical inclusions / O. Rybin, V. Khardikov // *Optik*. – 2022. – Vol. 268, P. 169768. (Scopus)
6. Prosvirnin S.L. INTENSITY CONTROLLED, NONSPECULAR RESONANT BACK REFLECTION OF LIGHT / S.L. Prosvirnin, V.V. Khardikov, V.V. Yachin, V.A. Plakhtii, N.V. Sydoruk // *Radio Physics and Radio Astronomy*. – 2022. – Vol. 27, Iss. 3, p. 181-187. (Scopus)
7. Shamuilov G. Optical magnetic lens: Towards actively tunable terahertz optics / G.Shamuilov, K. Domina, V. Khardikov, A.Y. Nikitin, V. Goryashko // *Nanoscale* – 2021. – Vol. 13, Iss. 1, P. 108-116. (Scopus)

п. 2.

1. Патент України на корисну модель UA 149034, G01S 13/50 (2006.01). Спосіб навігації літальних апаратів. - М.М. Колчигін, В.М. Биков, С.М. Биков, В.В. Хардіков, М.Г. Лотох. – № u202101783; заявл. 05.04.2021; опубл. 13.10.2021. – Бюл. № 41/2021.
2. Патент України на корисну модель UA 153121, G01S 13/00, G01S 13/50 (2006.01). Спосіб навігації літальних апаратів. - М.М. Колчигін, В.М. Биков, С.М. Биков, В.В. Хардіков, М.Г. Лотох, І.О. Балахніна. – № u202203615; заявл. 28.09.2022; опубл. 24.05.2023. – Бюл. № 21/2023.

п. 7.

1. Участь в захисті дисертації доктора філософії Дубініна М.М., разова спеціалізована вчена рада ДФ 64.051.036 у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (13.12.2021)

(Офіційний рецензент);
2. Участь в захисті дисертації доктора філософії Протектора Д.О. (ID 555 <https://svr.naqa.gov.ua/#/all-defenses>), разова спеціалізована вчена рада Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, Міністерства освіти і науки України (21.12.2022) (Офіційний рецензент);
3. Участь в захисті дисертації доктора філософії Хричова В.В. (<https://karazin.ua/storage/static-content/source/documents/aspirantura/zakhysty/khrychov/20-Xrychov.pdf>), разова спеціалізована вчена рада Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, Міністерства освіти і науки України (24.01.2024) (Офіційний рецензент);
4. Участь в захисті дисертації доктора філософії Свистунова О.О. (17_Рішення_Вченої_ради_Свистунов (1) (1).pdf), разова спеціалізована вчена рада Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, Міністерства освіти і науки України (03.06.2025) (Офіційний рецензент)

п. 8.
Керівник науково-дослідної держбюджетної теми "Дослідження закономірностей формування та керування станом електромагнітного поля у кластерних та/або топологічних метаповерхнях", номер державної реєстрації 22-14-22 (0122U001656), що виконуватиметься в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна в 2022-2024 рр.

п. 10.
Участь у

міжнародному гранті
Enhanced chiral
sensing with plasmonic
hyperbolic
metasurfaces Grant
Agreement EU#3003-
EURIZON від
EURIZON
FELLOWSHIP
PROGRAM “Remote
Research Grants”
through EURIZON
H2020 project, grant
agreement 871072
(02.2024-01.2025).

п. 12.

1. Yachin V.V. Tunable
Metasurface Based on
Crossed Strip Gratings
Consisting of
Nonreciprocal Materials
/ V.V. Yachin, V.V.
Khardikov, L.A.
Kochetova, S.L.
Prosvirnin / 2024 54rd
European Microwave
Conference, EuMC
2024, 2024, p. 716–719
(Scopus)

2. Yachin V.V. Resonant
Response in Tunable
Metasurface Based on
Crossed All-Dielectric
Grating / V.V. Yachin,
V.V. Khardikov, L.A.
Kochetova, S.L.
Prosvirnin / 02023
53rd European
Microwave Conference,
EuMC 2023, 2023, p.
315–318 (Scopus)

3. Kochetova L.A.
Bistable non-reciprocal
transmission of a
nonlinear metal-
dielectric metasurface
in wood's anomaly /
L.A. Kochetova, V.V.
Khardikov, S.L.
Prosvirnin, V.V. Yachin,
// Proceedings of
International
Seminar/Workshop on
Direct and Inverse
Problems of
Electromagnetic and
Acoustic Wave Theory,
DIPED, 2021, 2021-
September, pp. 86–89
(Scopus)

4. Khardikov V.
Features of resonant
interaction of light with
all-dielectric
metasurface formed by
chiral particles / V.
Khardikov, V. Yachin, S.
Prosvirnin //
Proceedings of
International
Seminar/Workshop on
Direct and Inverse
Problems of
Electromagnetic and
Acoustic Wave Theory,
DIPED, 2021, 2021-
September, pp. 99–102
(Scopus)

5. Prosvirnin S. Non-
specular reflection of

						light controlled by light / S. Prosvirnin, K. Domina, V. Khardikov, V. Yachin // Proceedings of International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory, DIPED, 2021, 2021-September, pp. 99–102 (Scopus)
51570	Лазоренко Олег Валерійович	Зав.кафедри, Основне місце роботи	Фізичний факультет	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1993, спеціальність: радіофізика та електроніка, Диплом доктора наук ДД 008170, виданий 14.04.2010, Диплом кандидата наук ДК 005235, виданий 08.12.1999, Атестат доцента 12/ДЦ 017256, виданий 21.06.2007	28	ОК 12 Методи математичної фізики Підвищення кваліфікації: Навчально-наукове стажування на кафедрі космічної радіофізики факультету радіофізики, біомедицинської електроніки та комп'ютерних систем Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, 01 березня – 31 травня 2021 р., (180 годин). Свідоцтво, реєстраційний № 995 від 31.05.2021 р. Досягнення у професійній діяльності: п. 1. 1. Andriy Onishchenko, Leonid Chernogor, Oleg Lazorenko. Fractal and Multi-Fractal Analyses of the Geomagnetic Field Variations Caused by the Earthquake on January 24, 2020 in Turkey // Journal of Natural Science and Technologies. – 2022. – Vol. 1, No. 1. – Pp. 56 – 61. DOI: 10.5281/zenodo.7248487. 2. Leonid F. Chernogor, Oleg V. Lazorenko, Andrey A. Onishchenko. Fractal Analysis for Low Temperature Physics // Low Temperature Physics/Fizyka Nyzkykh Temperatur. – 2023. – Vol. 49, No. 4. – Pp. 459 – 465.3 - Papers\2023 Fractal Analysis in LTF.pdf https://doi.org/10.1063/10.0017581 . 3. Лазоренко О. В., Чорногор Л. Ф. Фрактальна радіофізика. 2. Фрактальний і мультифрактальний аналіз // Радіофізика та радіоастрономія. – 2023. –Т. 28, № 1. – С. 5 –70. https://doi.org/10.15407/rpra28.01.005 .

4. Лазоренко О. В., Чорногор Л. Ф. Фрактальна радіофізика. 3. Дробове числення в електродинаміці // Радіофізика та радіоастрономія. – 2024. –Т. 29, № 1. – С. 46 – 67.
<https://doi.org/10.15407/rgra29.01.046>.
5. Лазоренко О. В., Чорногор Л. Ф. Фрактальна радіофізика. Частина 4. Практичні застосування // Радіофізика та радіоастрономія. – 2024. –Т. 29, № 3. – С. 180 – 205.
<https://doi.org/10.15407/rgra29.03.180>.
6. О. В. Лазоренко, А. А. Онищенко, Л. Ф. Чорногор. Метод коригуючої функції для фрактального аналізу // Радіотехніка. Всеукр. міжвід. наук.-техн. зб. – 2022. – № 210. – С. 177 – 187.
<https://doi.org/10.30837/rt.2022.3.210.15>.
7. О. В. Лазоренко, А. А. Онищенко, Чорногор Л. Ф. Мультифрактальний аналіз модельних фрактальних і мультифрактальних сигналів // Радіотехніка. Всеукр. міжвід. наук.-техн. зб. – 2022. – № 211. – С.72 – 83.
DOI:10.30837/rt.2022.4.211.05.
8. V. I. Korobov; O. V. Lazorenko; S. O. Masalov; A. V. Rezounenko.V. O. Rezounenko (1941-2022), Obituary, Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University. Ser. Mathematics, Applied Mathematics and Mechanics, Vol. 96, 2022, p. 56 – 58. DOI: 10.26565/2221-5646-2022-96-04.
9. O. V. Lazorenko, A. A. Onishchenko, I. A. Taranova, M. A. Udovenko. Peculiarities of hurst exponent estimation for natural physical processes. Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series Physics. Iss. 40, 2024, 25–34.
<https://doi.org/10.26565/2222-5617-2023-40-02>.
10. O. V. Lazorenko, A.

A. Onishchenko, I. A. Taranova, M. A. Udovenko. "Fractalization" of the Solid-State Physics. Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series Physics. Iss. 42, 2025, 43–52. <https://doi.org/10.26565/2222-5617-2025-42-05>.

п. 3.

1. Лазоренко О. В., Чорногор Л. Ф. Нелінійна радіофізика: Збірник задач. Підручник. – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2023. – 170 с. (6,1 друк. арк.)

2. Лазоренко О. В., Чібісов Д. В. Методи математичної фізики: Підручник. – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2023. – 305 с. (11,1 друк. арк.)

3. Лазоренко О. В., Чорногор Л. Ф. Фрактальна радіофізика. Монографія. – Харків: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2024. – 584 с. (21,0 друк. арк.)

п. 4.

Науковий керівник дисертації Онищенко Андрія Анатолійовича «Фрактальний аналіз в методах дистанційного радіозондування геокосмосу», представлена на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.03 – радіофізика. Дата захисту – 20.10.2023 р. Спецрада Д 64.051.02 у ХНУ імені В. Н. Каразіна. Диплом кандидата фіз.- мат наук отримано у 2024 р.

п. 7.

Член спеціалізованої вченої ради Д 64.157.01 (Інститут радіофізики та електроніки ім. О. Я. Ускова НАН України) зі спеціальності 01.04.03 – радіофізика (з 2016 по 2021 р.).

Член спеціалізованої вченої ради Д 64.051.02 (Харківський національний університет імені В. Н.

Каразіна) зі спеціальності 01.03.02 – астрофізика, радіоастрономія (з 2023 р.).
Офіційний опонент дисертацій (з 2021 р. по 2025 р.):
1) Офіційний опонент на захисті дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук зі спеціальності 01.04.03 – радіофізика, Попов І. В. (27.04.2021 р., спеціалізована вчена рада Д64.157.01).
2) Офіційний опонент на захисті дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 104 – фізика та астрономія, Цюпак Д. О. (28.10.2021 р., спеціалізована вчена рада ДФ 64.157.002 в Інституті радіофізики та електроніки ім. О. Я. Усикова НАН України).
Голова разової спеціалізованої вченої ради, створеної для захисту наступних дисертацій (з 2021 р. по 2025 р.):
1) Голова разової спеціалізованої вченої ради, захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 105 – прикладна фізика та наноматеріали, Протектор Д. О. (21.12.2022 р., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна).
2) Голова разової спеціалізованої вченої ради, захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 104 – фізика та астрономія, Ду Дзюнь (Junyi Du) (08.09.2025 р., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна).

п. 8.
Член редакційної колегії наукового журналу «Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Фізика».
Рецензент наукового журналу «Фізика

атмосфери та геокосмосу».

п. 12.

1. D. Smirnova, O. Lazorenko. Wigner Analysis of the Earth's Magnetic Field Variations Caused by Powerful Geospace Storms Occurred in September 2017 // Abstract Book, International Conference for Young Professionals in Physics and Technology (ICYPPT 2021), April 26-30, 2021, Kharkiv, Ukraine. – Kharkiv: V. N. Karazin Kharkiv National University, 2021. – Pp. 9 – 10.
2. L. F. Chernogor, O. V. Lazorenko, A. A. Onishchenko. Time-Frequency and Fractal Analyses of the Earth's Magnetic Field Variations Appeared During Powerful Geospace Storms Took Place in September 2017 // Book of Abstracts, International Conference “Astronomy and Space Physics in the Kyiv University”, May 25-28, 2021, Kyiv, Ukraine. – Kyiv: Taras Shevchenko National University of Kyiv. Astronomical Observatory, 2021. – Pp. 90 – 91.
3. Andriy Onishchenko, Leonid Chernogor, Oleg Lazorenko. Fractal and Multi-Fractal Analyses of the Geomagnetic Field Variations Caused by the Earthquake on January 24, 2020 in Turkey // Conference Book of IV. International Conference on Natural Science and Technology (ICONAT-2022), August, 24 – 26, 2022, Antalya, Turkey. – Antalya, 2022. – Pp. 74.
4. L. F. Chernogor, O. V. Lazorenko, A. A. Onishchenko. Fractal Analysis in Space Physics // International Conference “Astronomy and Space Physics”, October 18 – 20, 2022, Kyiv, Ukraine. – 2022. – P. 77 – 78.
5. Leonid F. Chernogor, Oleg V. Lazorenko and Andriy A. Onishchenko. Fractal Analysis in Problems of the Applied Physics // Book of Proceedings of the XVIII International Conference "Electronics

and Applied Physics", October 18 – 22, 2022, Kyiv, Ukraine. – 2022. – P. 148 – 149.

6. L. F. Chernogor, O. V. Lazorenko, A. A. Onishchenko. Second-Order Fractals in the Geospace Researches // International Conference "Astronomy and Space Physics", May 23 – 26, 2023, Kyiv, Ukraine. – 2023. – P. 106 – 107.

7. Leonid F. Chernogor, Oleg V. Lazorenko and Andriy A. Onishchenko. Multi-Fractal Analysis in Problems of the Applied Physics // Proceedings of the XIX International Conference "Electronics and Applied Physics", October 17 – 21, 2023, Kyiv, Ukraine. – 2023. – P. 109 – 110.

8. L. F. Chernogor, O. V. Lazorenko, A. A. Onishchenko. Fractal Properties of the Processes in the Sun – Earth System // International Conference "Astronomy and Space Physics", May 28 – 31, 2024, Kyiv, Ukraine. – 2024. – P. 83 – 84.

9. Leonid F. Chernogor, Oleg V. Lazorenko and Andriy A. Onishchenko. Mono-Fractal Analysis with the Hurst Dimension Usage in Applied Physics // Proceedings of the XX International Conference "Electronics and Applied Physics", October 22 – 25, 2024, Kyiv, Ukraine. – 2024. – P. 48 – 49.

10. L. F. Chernogor, O. V. Lazorenko, A. A. Onishchenko. Fractal Analysis of the Infrasound Signal Generated by the Tonga Volcano on January 15, 2022 // International Conference "Astronomy and Space Physics", May 27 – 30, 2025, Kyiv, Ukraine. – 2025. – P. 102 – 103.

11. Leonid F. Chernogor, Oleg V. Lazorenko and Andriy A. Onishchenko. Multi-Fractal Analysis Using the WTMM and MFDFA Methods in Applied Physics // Proceedings of the XXI International Conference "Electronics and Applied Physics", October 21 – 24, 2025, Kyiv, Ukraine. – 2025.

							<p>п. 14. Керівник студентського шахового клубу Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (з 1991 р. по теперішній час), керівник команди ХНУ – учасника командної першості України з шахів серед вишів (2019 р.), переможця командної першості м. Харкова з шахів серед вишів (2021 р.).</p>
102274	Павлова Лариса Володимирівна	Старший викладач зов, Основне місце роботи	Факультет іноземних мов	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. М. Горького, рік закінчення: 1995, спеціальність: англійська мова та література	27	ОК 2 Англійська мова (за проф. спрям.) (Іноземна мова за фахом) 1 курс	<p>Підвищення кваліфікації: Центр досконалості Жана Моне. Науково-методичний тренінг-семінар «Зовнішня політика і комунікація в ЄС» (17-24 квітня 2021р.) Серт.№ 072/21 (2 кред. ЄКТС 60 год.)</p> <p>Досягнення у професійній діяльності: п.1. 1. Сергеева О.А., Лешньова Н.О., Павлова Л.В. Мотивація як необхідний фактор організації науково-дослідної роботи студентів немовних факультетів. Наукові записки кафедри педагогіки. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2021. Вип. XXXXVIII. DOI: https://doi.org/10.26565/2074-8167-2021-48 2. Котова А.В., Лешньова Н. О., Павлова Л.В. Сергеева О.А. Інтернет в освітньому просторі: актуальні питання // Міжнар. Наук журнал «Грааль науки» № 14-15: за мат-ми III Міжнар. наук-пр.конф «Globalization of scientific knowledge: international cooperation and integration of sciences», 27.05.2022, С.487-491 DOI: https://doi.org/10.36074/grail-of-science.27.05.2022 3. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. Хакатон як формат активного навчання. Наукові записки кафедри педагогіки. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2023. Вип.53. С.109-</p>

116 DOI:
<https://doi.org/10.26565/2074-8167-2023-53>
4. Січкач М. Павлова Л. A short survey of the capabilities of Next Generation firewalls. Комп'ютерні науки та кібербезпека (CS&CS), Issue 1(23) 2023 С. 28-33 DOI:
<https://doi.org/10.26565/2519-2310-2023-15>
5. Павлова Л.В., Лешньова Н.О., Сергеева О.А., Котова А.В. Вплив онлайн-навчання на мотивацію студентів. Наукові записки кафедри педагогіки. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2024. Вип. 54. С. 31-40 DOI:
<https://doi.org/10.26565/2074-8167-2024-54>
6. Котова А.В., Руднева І.С., Павлова Л.В. Підготовка майбутніх вчителів англійської мови закладів середньої освіти на базі класичних університетів в умовах сьогодення. Інноваційна педагогіка. Випуск 78. Том 1. 2024, с.126-129 DOI:
<https://doi.org/10.32782/2663-6085>

п. 4.
Робочі програми для факультета РБЕКС: «Іноземна мова», «Іноземна мова за фахом», «Іноземна мова за проф. спрям».

п. 12.
1. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. CLIL elements and instruments for teaching non-linguistic students. Академічні та наукові виклики різноманітних галузей знань у 21-му столітті: матеріали Всеукраїнської наук. конф. м. Харків, 12 берез. 2021р. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, С. 492-499.
2. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. Складові портрети викладача ЗВО у форматі дистанційної освіти. Каразінські читання: Людина. Мова. Комунікація: тези доп. XX наук. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 5 лют. 2021р. Харків:

ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2021. С.122-124.

3. Павлова Л.В. Інтернет-ресурси, як засіб підвищення мотивації студентів до вивчення іноземної мови. Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: матеріали XIII наук-метод. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 22 квіт. 2021 р. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2021. С. 90-91.

4. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. The Method of Action Research as an Active Toolkit Approach in an English Classroom. Академічні та наукові виклики різноманітних галузей знань у 21-му столітті: матеріали Всеукраїнської наук. конф. м. Харків, берез. 2022р. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, С.404-406

5. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. Врахування вікових психологічних особливостей та інтересів у викладанні англійської мови на немовних факультетах університету. Каразінські читання: Людина. Мова. Комунікація: тези доп. XX наук. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 5 лют. 2022 р. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2021. С.122-124.

6. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. Teaching English at Non-Linguistic University Schools; Advantages and Disadvantages of Distance Learning. The III International Scientific and Theoretical Conference Interdisciplinary research: scientific horizons and perspectives, |Vilnius, Republic of Lithuania, May 6, 2022, С.100-102.

7. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. Active Methods for Solving Problems in the Classroom: Action Research. Міжнародної науково-

методичної конференції:
"Реалізація методик та технологій в сучасній освіті:
компетентнісний підхід", 19-20 травня 2022 року, Харків.
8. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. Improving Reading Skills by Means of the Internet at University. Каразінські Читання: Людина. Мова. Комунікація. XXI наукова конференція з міжнародною участю. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 3 лютого 2023 р. С. 74-75.
9. Лешньова Н.О., Павлова Л.В., Сергеева О.А. Хакатон як новий підхід та формат професійної підготовки майбутнього викладача іноземної мови. Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти. XV Міжнародної науково-методична конференція. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 21 квітня 2023 року С. 90-92.
10. Павлова Л.В. The Grammar-Translation Method: the Relevance of Usage Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти. XV Міжнародної науково-методична конференція. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 21 квітня 2023 року С 69-70.
11. Котова А. В., Павлова Л.В., Сердюк В.М. Vocabulary Booster for Students of Non-Linguistic Specialties. Матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції «психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика» 16-18 березня 2023, Харків С. 800-802.
12. Лешньова Н.О., Павлова Л.В. Role Play Technologies in

Teaching English in Groups of Non-linguistic University Students Каразінські Читання: Людина.Мова.Комунікація. XXIII наукова конференція з міжнародною участю. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 2 лютого 2024 С. 59-62.

13. Сергєєва О. А., Лешньова Н. О., Павлова Л. В. Роль викладачів у проведенні хакатонів і залученні до події першокурсників. Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти. XVI Міжнародної науково-методична конференція. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 26 квітня 2024 року С.95-97.

14. Павлова Л. В. Students Motivation In Distant Learning. Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти. XVI Міжнародної науково-методична конференція. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 26 квітня 2024 року С.79-81.

15. Лешньова Н.О., Павлова Л.В. Безперервна освіта. Сучасні тенденції. Каразінські Читання: Людина.Мова.Комунікація. XXIV наукова конференція з міжнародною участю. Харків, ХНУ ім. Каразіна, 7 лютого 2025 року С. 103-105. https://drive.google.com/drive/folders/1lMGjdW-wqjWCxminCvFTgsRkyiXoDLVd?usp=drive_link

16. Сергєєва О.А., Лешньова Н.О., Павлова Л.В. Проблеми та виклики використання ChatGPT у навчанні на заняттях з англійської мови у ЗВО. Матеріали XVII Міжнародної науково-методичної конференції «Методичні та

						<p>психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти». Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, квітень 2025 с.86-88. https://drive.google.com/file/d/1wPu88WRof7yAH1mwHgfgQK19_8-xpLgM/view</p> <p>17. Павлова Л.В., Матвійчук О.М. Вікові обмеження для успішного вивчення іноземної мови. Матеріали XVII Міжнародної науково-методичної конференції «Методичні та психолого-педагогічні проблеми викладання іноземних мов на сучасному етапі: шляхи інтеграції закладів середньої та вищої освіти». Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, квітень 2025 с.73-76 https://drive.google.com/file/d/1wPu88WRof7yAH1mwHgfgQK19_8-xpLgM/view</p> <p>п. 19. 1) Всеукраїнська Асоціація з мовного тестування та оцінювання (ВУАМТО/UALTA) (з 2019 р.); 2) Міжнародна професійна асоціація викладачів англійської мови TESOL (з 2021р.); 3) TWB - Translators without borders (з 2022р.).</p> <p>п. 20. Практична робота за спеціальністю з 1995 р.</p>
51570	Лазоренко Олег Валерійович	Зав.кафедри, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1993, спеціальність: радіофізика та електроніка, Диплом доктора наук ДД 008170, виданий 14.04.2010, Диплом кандидата наук ДК 005235, виданий 08.12.1999, Атестат доцента 12ДЦ 017256,</p>	28	<p>ОК 10 Диференціальні і інтегральні рівняння</p> <p>Підвищення кваліфікації: Навчально-наукове стажування на кафедрі космічної радіофізики факультету радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, 01 березня – 31 травня 2021 р., (180 годин). Свідоцтво, реєстраційний № 995 від 31.05.2021 р.</p> <p>Досягнення у професійній</p>

виданий
21.06.2007

діяльності:

п. 1.

1. Andriy Onishchenko, Leonid Chernogor, Oleg Lazorenko. Fractal and Multi-Fractal Analyses of the Geomagnetic Field Variations Caused by the Earthquake on January 24, 2020 in Turkey // Journal of Natural Science and Technologies. – 2022. – Vol. 1, No. 1. – Pp. 56 – 61. DOI: 10.5281/zenodo.7248487.

2. Leonid F. Chernogor, Oleg V. Lazorenko, Andrey A. Onishchenko. Fractal Analysis for Low Temperature Physics // Low Temperature Physics/Fizyka Nyzkykh Temperatur. – 2023. – Vol. 49, No. 4. – Pp. 459 – 465.3 - Papers\2023 Fractal Analysis in LTF.pdf <https://doi.org/10.1063/10.0017581>.

3. Лазоренко О. В., Чорногор Л. Ф. Фрактальна радіофізика. 2. Фрактальний і мультифрактальний аналіз // Радіофізика та радіоастрономія. – 2023. –Т. 28, № 1. – С. 5 –70. <https://doi.org/10.15407/grpa28.01.005>.

4. Лазоренко О. В., Чорногор Л. Ф. Фрактальна радіофізика. 3. Дробове числення в електродинаміці // Радіофізика та радіоастрономія. – 2024. –Т. 29, № 1. – С. 46 – 67. <https://doi.org/10.15407/grpa29.01.046>.

5. Лазоренко О. В., Чорногор Л. Ф. Фрактальна радіофізика. Частина 4. Практичні застосування // Радіофізика та радіоастрономія. – 2024. –Т. 29, № 3. – С. 180 – 205. <https://doi.org/10.15407/grpa29.03.180>.

6. О. В. Лазоренко, А. А. Онищенко, Л. Ф. Чорногор. Метод коригуючої функції для фрактального аналізу // Радіотехніка. Всеукр. міжвід. наук.-техн. зб. – 2022. – № 210. – С. 177 – 187. <https://doi.org/10.30837/rt.2022.3.210.15>.

7. О. В. Лазоренко, А.

А. Онищенко,
Чорногор Л. Ф.
Мультифрактальний
аналіз модельних
фрактальних і
мультифрактальних
сигналів //
Радіотехніка. Всеукр.
міжвід. наук.-техн. зб.
– 2022. – № 211. –
С.72 – 83.
DOI:10.30837/rt.2022.
4.211.05.

8. V. I. Korobov; O. V.
Lazorenko; S. O.
Masalov; A. V.
Rezounenko.V. O.
Rezunenکو (1941-
2022), Obituary, Visnyk
of V. N. Karazin
Kharkiv National
University. Ser.
Mathematics, Applied
Mathematics and
Mechanics, Vol. 96,
2022, p. 56 – 58. DOI:
10.26565/2221-5646-
2022-96-04.

9. O. V. Lazorenko, A.
A. Onishchenko, I. A.
Taranova, M. A.
Udovenko. Peculiarities
of hurst exponent
estimation for natural
physical processes.
Journal of V. N. Karazin
Kharkiv National
University. Series
Physics. Iss. 40, 2024,
25–34.
<https://doi.org/10.26565/2222-5617-2023-40-02>.

10. O. V. Lazorenko, A.
A. Onishchenko, I. A.
Taranova, M. A.
Udovenko.
“Fractalization” of the
Solid-State Physics.
Journal of V. N. Karazin
Kharkiv National
University. Series
Physics. Iss. 42, 2025,
43–52.
<https://doi.org/10.26565/2222-5617-2025-42-05>.

п. 3.

1. Лазоренко О. В.,
Чорногор Л. Ф.
Нелінійна
радіофізика: Збірник
задач. Підручник. –
Харків: ХНУ імені В.
Н. Каразіна, 2023. –
170 с. (6,1 друк. арк.)

2. Лазоренко О. В.,
Чібісов Д. В. Методи
математичної фізики:
Підручник. – Харків:
ХНУ імені В. Н.
Каразіна, 2023. – 305
с. (11,1 друк. арк.)

3. Лазоренко О. В.,
Чорногор Л. Ф.
Фрактальна
радіофізика.
Монографія. – Харків:
Харківський
національний
університет імені В. Н.

Каразіна, 2024. – 584 с. (21,0 друк. арк.)

п. 4.
Науковий керівник дисертації Онищенко Андрія Анатолійовича «Фрактальний аналіз в методах дистанційного радіозондування геокосмосу», представлена на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.03 – радіофізика. Дата захисту – 20.10.2023 р. Спецрада Д 64.051.02 у ХНУ імені В. Н. Каразіна. Диплом кандидата фіз.- мат наук отримано у 2024 р.

п. 7.
Член спеціалізованої вченої ради Д 64.157.01 (Інститут радіофізики та електроніки ім. О. Я. Усикова НАН України) зі спеціальності 01.04.03 – радіофізика (з 2016 по 2021 р.).
Член спеціалізованої вченої ради Д 64.051.02 (Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна) зі спеціальності 01.03.02 – астрофізика, радіоастрономія (з 2023 р.).
Офіційний опонент дисертацій (з 2021 р. по 2025 р.):
1) Офіційний опонент на захисті дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук зі спеціальності 01.04.03 – радіофізика, Попов І. В. (27.04.2021 р., спеціалізована вчена рада Д64.157.01).
2) Офіційний опонент на захисті дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 104 – фізика та астрономія, Цюпак Д. О. (28.10.2021 р., спеціалізована вчена рада ДФ 64.157.002 в Інституті радіофізики та електроніки ім. О. Я. Усикова НАН України).
Голова разової спеціалізованої вченої ради, створеної для

захисту наступних дисертацій (з 2021 р. по 2025 р.):

1) Голова разової спеціалізованої вченої ради, захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 105 – прикладна фізика та наноматеріали, Протектор Д. О. (21.12.2022 р., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна).

2) Голова разової спеціалізованої вченої ради, захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 104 – фізика та астрономія, Ду Дзюнь (Junyi Du) (08.09.2025 р., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна).

п. 8.
Член редакційної колегії наукового журналу «Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Фізика»». Рецензент наукового журналу «Фізика атмосфери та геокосмосу».

п. 12.
1. D. Smirnova, O. Lazorenko. Wigner Analysis of the Earth's Magnetic Field Variations Caused by Powerful Geospace Storms Occurred in September 2017 // Abstract Book, International Conference for Young Professionals in Physics and Technology (ICYPPT 2021), April 26-30, 2021, Kharkiv, Ukraine. – Kharkiv: V. N. Karazin Kharkiv National University, 2021. – Pp. 9 – 10.
2. L. F. Chernogor, O. V. Lazorenko, A. A. Onishchenko. Time-Frequency and Fractal Analyses of the Earth's Magnetic Field Variations Appeared During Powerful Geospace Storms Took Place in September 2017 // Book of Abstracts, International Conference “Astronomy and Space Physics in

the Kyiv University”,
May 25-28, 2021, Kyiv,
Ukraine. – Kyiv: Taras
Shevchenko National
University of Kyiv.
Astronomical
Observatory, 2021. –
Pp. 90 – 91.

3. Andriy Onishchenko,
Leonid Chernogor, Oleg
Lazorenko. Fractal and
Multi-Fractal Analyses
of the Geomagnetic
Field Variations Caused
by the Earthquake on
January 24, 2020 in
Turkey // Conference
Book of IV.
International
Conference on Natural
Science and Technology
(ICONAT-2022),
August, 24 – 26, 2022,
Antalya, Turkey. –
Antalya, 2022. – Pp. 74.

4. L. F. Chernogor, O.
V. Lazorenko, A. A.
Onishchenko. Fractal
Analysis in Space
Physics // International
Conference “Astronomy
and Space Physics”,
October 18 – 20, 2022,
Kyiv, Ukraine. – 2022.
– P. 77 – 78.

5. Leonid F. Chernogor,
Oleg V. Lazorenko and
Andriy A. Onishchenko.
Fractal Analysis in
Problems of the Applied
Physics // Book of
Proceedings of the
XVIII International
Conference "Electronics
and Applied Physics",
October 18 – 22, 2022,
Kyiv, Ukraine. – 2022.
– P. 148 – 149.

6. L. F. Chernogor, O.
V. Lazorenko, A. A.
Onishchenko. Second-
Order Fractals in the
Geospace Researches //
International
Conference “Astronomy
and Space Physics”,
May 23 – 26, 2023,
Kyiv, Ukraine. – 2023.
– P. 106 – 107.

7. Leonid F. Chernogor,
Oleg V. Lazorenko and
Andriy A. Onishchenko.
Multi-Fractal Analysis
in Problems of the
Applied Physics //
Proceedings of the XIX
International
Conference "Electronics
and Applied Physics",
October 17 – 21, 2023,
Kyiv, Ukraine. – 2023.
– P. 109 – 110.

8. L. F. Chernogor, O.
V. Lazorenko, A. A.
Onishchenko. Fractal
Properties of the
Processes in the Sun –
Earth System //
International
Conference “Astronomy
and Space Physics”,

						<p>May 28 – 31, 2024, Kyiv, Ukraine. – 2024. – P. 83 – 84.</p> <p>9. Leonid F. Chernogor, Oleg V. Lazorenko and Andriy A. Onishchenko. Mono-Fractal Analysis with the Hurst Dimension Usage in Applied Physics // Proceedings of the XX International Conference "Electronics and Applied Physics", October 22 – 25, 2024, Kyiv, Ukraine. – 2024. – P. 48 – 49.</p> <p>10. L. F. Chernogor, O. V. Lazorenko, A. A. Onishchenko. Fractal Analysis of the Infrasound Signal Generated by the Tonga Volcano on January 15, 2022 // International Conference "Astronomy and Space Physics", May 27 – 30, 2025, Kyiv, Ukraine. – 2025. – P. 102 – 103.</p> <p>11. Leonid F. Chernogor, Oleg V. Lazorenko and Andriy A. Onishchenko. Multi-Fractal Analysis Using the WTMM and MFDFA Methods in Applied Physics // Proceedings of the XXI International Conference "Electronics and Applied Physics", October 21 – 24, 2025, Kyiv, Ukraine. – 2025.</p> <p>п. 14. Керівник студентського шахового клубу Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (з 1991 р. по теперішній час), керівник команди ХНУ – учасника командної першості України з шахів серед вишів (2019 р.), переможця командної першості м. Харкова з шахів серед вишів (2021 р.).</p>	
210785	Бутрим Олександр Юрійович	Професор зво, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем	Диплом спеціаліста, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2000, спеціальність: 070201 Радіофізика та електроніка, Диплом доктора наук ДД 005061,	14	ОК 9 Алгоритми та структури даних	Підвищення кваліфікації: Навчальний курс від міжнародної ІТ компанії SoftServe за напрямом "Java" з 9 липня по 1 жовтня 2023 року обсягом 260 годин (зараховано як підвищення кваліфікації протоколом №8 від 13 вересня 2024 року засідання вченої ради факультету радіофізики,

виданий
15.12.2015,
Диплом
кандидата наук
ДК 031810,
виданий
15.12.2003,
Атестат
доцента 12ДЦ
022220,
виданий
19.02.2009

біомедичної
електроніки та
комп'ютерних систем
Харківського
національного
університету
імені В. Н. Каразіна

Досягнення у
професійній
діяльності:
п. 4.
Є автором робочих
програм з дисциплін:
Програмування,
Алгоритми та
структури даних,
Поглиблений курс
програмування на
Java.

п. 7.
Член спеціалізованої
Вченої ради: Д
64.051.03
(http://physics.karazin.ua/ua/spec_school.html)
Офіційний опонент
дисертаційної роботи:
Майборода Максим
Віталійович "Аналіз і
синтез хвилевідних
елементів
дисперсійних
компресорів
електромагнітних
імпульсів" поданої на
здобуття наукового
ступеня кандидата
фізико-математичних
наук за спеціальністю
01.04.03 – радіофізика
(25 березня 2021).

п. 12.
1. О. Бутрим "Java –
30 років стабільності.
Чому ця мова така
популярна?"
(2024.09.19) Telegraph
<https://telegra.ph/Java--30-rok%D1%96v-stab%D1%96lnost%D1%96-CHomu-cya-mova-taka-populyarna-09-19>
2. О. Бутрим, В.
Хричов "Залаштунки
мобільної розробки:
популярні
фреймворки"
(2025.03.13) Telegraph
<https://telegra.ph/Zalashunki-mobilnoi-rozrobki-populyarni-frejmvorki-03-13>
3. О. Бутрим, «Live
Coding | Kotlin
SoftServe Academy»
(вебінар) (2025.04.03)
<https://www.youtube.com/watch?v=2QmrXnRADsw>
4. О. Бутрим, В.
Хричов "Omniverse від
Nvidia: можливості та
перспективи
метавесвіту"
(вебінар) (2023.12.07)

						<p>https://dou.ua/calendar/49262/ 5. О. Бутрим «Корисний ресурс тижня: Huperskill» (2025.11.28) https://dou.ua/forums/topic/56768/</p> <p>п. 13. Прочитано англійською мовою міжфакультетську дисципліну “Design patterns in Java / Шаблони проектування мовою Java” (2024 р.).</p> <p>п. 19. Проходження професійних сертифікацій: 1. Oracle Certified Professional: Java SE 21 Developer - Oracle (15.05.2025) (101622269JSE21OCP) 2. NVIDIA Certified Associate: Generative AI Multimodal – NVIDIA (18.06.2025) https://www.credly.com/badges/711cbb5-8f77-4132-9b08-a876e2b86fae/linked_in_profile 3. Certified Professional: Agentic AI – NVIDIA (24.12.2025) https://www.credly.com/badges/059d623a-9078-444a-8945-c80759783aab Участь в програмі сертифікації інструкторів в NVIDIA за напрямком «Deep Learning Fundamentals».</p> <p>п. 20. Робота в міжнародній компанії SoftServe з 2021 року.</p>	
210785	Бутрим Олександр Юрійович	Професор з во, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем	<p>Диплом спеціаліста, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2000, спеціальність: 070201 Радіофізика та електроніка, Диплом доктора наук ДД 005061, виданий 15.12.2015, Диплом кандидата наук ДК 031810, виданий 15.12.2003, Атестат доцента 12ДЦ</p>	14	ОК 11 Об'єктно-орієнтоване програмування на Java (Програмування)	<p>Підвищення кваліфікації: Навчальний курс від міжнародної ІТ компанії SoftServe за напрямом “Java” з 9 липня по 1 жовтня 2023 року обсягом 260 годин (зараховано як підвищення кваліфікації протоколом №8 від 13 вересня 2024 року засідання вченої ради факультету радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна</p> <p>Досягнення у</p>

022220,
виданий
19.02.2009

професійній діяльності:
п. 4.
Є автором робочих програм з дисциплін: Програмування, Алгоритми та структури даних, Поглиблений курс програмування на Java.

п. 7.
Член спеціалізованої Вченої ради: Д 64.051.03 (http://physics.karazin.ua/ua/spec_school.htm)
Офіційний опонент дисертаційної роботи: Майборода Максим Віталійович “Аналіз і синтез хвилевідних елементів дисперсійних компресорів електромагнітних імпульсів” поданої на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.03 – радіофізика (25 березня 2021).

п. 12.
1. О. Бутрим “Java – 30 років стабільності. Чому ця мова така популярна?” (2024.09.19) Telegraph <https://telegra.ph/Java--30-rok%D1%96v-stab%D1%96lnost%D1%96-Чому-ця-мова-taka-populyarna-09-19>
2. О. Бутрим, В. Хричов “Залаштунки мобільної розробки: популярні фреймворки” (2025.03.13) Telegraph <https://telegra.ph/Zalash-tunki-mob%D1%96lnoi-rozrobki-populyarn%D1%96-frejmvor-ki-03-13>
3. О. Бутрим, «Live Coding | Kotlin SoftServe Academy» (вебінар) (2025.04.03) <https://www.youtube.com/watch?v=2QmrXnRADsw>
4. О. Бутрим, В. Хричов "Omniverse від Nvidia: можливості та перспективи метавесвіту" (вебінар) (2023.12.07) <https://dou.ua/calendar/49262/>
5. О. Бутрим «Корисний ресурс тижня: Huperskill» (2025.11.28) <https://dou.ua/forums/topic/56768/>

						<p>п. 13. Прочитано англійською мовою міжфакультетську дисципліну “Design patterns in Java / Шаблони проєктування мовою Java” (2024 р.).</p> <p>п. 19. Проходження професійних сертифікацій: 1. Oracle Certified Professional: Java SE 21 Developer - Oracle (15.05.2025) (101622269JSE21OCP) 2. NVIDIA Certified Associate: Generative AI Multimodal – NVIDIA (18.06.2025) https://www.credly.com/badges/711cbcb5-8f77-4132-9b08-a876e2b86fae/linked_in_profile 3. Certified Professional: Agentic AI – NVIDIA (24.12.2025) https://www.credly.com/badges/059d623a-9078-444a-8945-c80759783aab Участь в програмі сертифікації інструкторів в NVIDIA за напрямком «Deep Learning Fundamentals».</p> <p>п. 20. Робота в міжнародній компанії SoftServe з 2021 року.</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